

# Niveaubestimmende Aufgabe zum Fachlehrplan

## Betriebs- und Volkswirtschaftslehre

### Fachgymnasium

„Die Krage Transport GmbH investiert in einen neuen Kleintransporter“

Schuljahrgänge 12/13

(Arbeitsstand: 20.06. 2017)

Niveaubestimmende Aufgaben sind Bestandteil des Lehrplankonzeptes für das Gymnasium und das Fachgymnasium. Die nachfolgende Aufgabe soll Grundlage unterrichtlicher Erprobung sein. Rückmeldungen, Hinweise, Anregungen und Vorschläge zur Weiterentwicklung der Aufgabe senden Sie bitte über die Eingabemaske (Bildungsserver) oder direkt an [andrea.neubauer@lisa.mb.sachsen-anhalt.de](mailto:andrea.neubauer@lisa.mb.sachsen-anhalt.de).

An der Erarbeitung der niveaubestimmenden Aufgabe haben mitgewirkt:

Bergner, Frank	Halle
Franz, Barbara	Weißenfels
Müller, Sonja	Quedlinburg
Strauch, Sylvia	Dessau-Roßlau (Leitung der Fachgruppe)

Herausgeber im Auftrag des Ministeriums für Bildung des Landes Sachsen-Anhalt:  
Landesinstitut für Schulqualität und Lehrerbildung Sachsen-Anhalt  
Riebeckplatz 09  
06110 Halle



Die vorliegende Publikation, mit Ausnahme der Quellen Dritter, ist unter der „Creative Commons“-Lizenz veröffentlicht.

 CC BY-SA 3.0 DE <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/>

Sie dürfen das Material weiterverbreiten, bearbeiten, verändern und erweitern. Wenn Sie das Material oder Teile davon veröffentlichen, müssen Sie den Urheber nennen und kennzeichnen, welche Veränderungen Sie vorgenommen haben. Sie müssen das Material und Veränderungen unter den gleichen Lizenzbedingungen weitergeben.

Die Rechte für Fotos, Abbildungen und Zitate für Quellen Dritter bleiben bei den jeweiligen Rechteinhabern, diese Angaben können Sie den Quellen entnehmen. Der Herausgeber hat sich intensiv bemüht, alle Inhaber von Rechten zu benennen. Falls Sie uns weitere Urheber und Rechteinhaber benennen können, würden wir uns über Ihren Hinweis freuen.

# „Die Krage Transport GmbH investiert in einen neuen Kleintransporter“

## Qualifikationsphase

Die Krage Transport GmbH ist ein Speditionsbetrieb mit einem Fuhrpark von zurzeit 20 LKW und Kleintransportern. Jetzt muss ein Kleintransporter ersetzt werden. Dazu wurden folgende Angebote eingeholt und gegenübergestellt:

Kleintransporter	Renato Otto-Motor 160 PS	Vivato Diesel-Motor 140 PS
Preis	60.000,00 €	72.000,00 €
Steuern und Versicherungen/Jahr	2.500,00 €	3.000,00 €
Betriebskosten/km	0,55 €/km	0,48 €/km
Kalkulationszinssatz p. a.	10 %	10 %
Laufleistung/Jahr	40.000 km	40.000 km
Nutzungsdauer	5 Jahre	5 Jahre

Momentan wird für Transportleistungen ein Kilometerpreis von 1,05 €/km berechnet.

Sie und ihr Team sollen für eine Beratung der Geschäftsleitung über die anstehende Investitionsentscheidung die Tagesordnungspunkte (TOP) 1 bis 3 vorbereiten. Dazu erhalten Sie folgende Arbeitsaufträge:

### TOP 1: Investitionsarten

Der Kauf eines neuen Kleintransporters bedeutet für die Krage Transport GmbH eine Investition. Recherchieren Sie im Internet die Investitionsarten nach der Art des beschafften Vermögens, nach dem Finanzierungsanlass sowie nach der Wirkung. Stellen Sie diese übersichtlich dar und ordnen Sie die anstehende Investition jeweils begründet zu.

### TOP 2: Vergleich der Investitionsobjekte mittels statischer Investitionsrechnung

Der Geschäftsführer der Krage Transport GmbH erwartet von Ihnen, dass Sie die beiden vorliegenden Angebote für einen Kleintransporter hinsichtlich Kosten, Gewinn, Rentabilität und

Amortisation vergleichen. Der Vergleich soll zunächst unabhängig von nicht quantifizierbaren Unterschieden stattfinden.

Erarbeiten Sie sich im Team die Arten der Investitionsrechnung mithilfe eines Gruppenpuzzles. Dazu finden Sie sich zunächst in Ihrer Stammgruppe ein und beachten Sie die Arbeitsanweisungen der Materialien 1.2 bis 1.5. Nutzen Sie für den Vergleich der Investitionen mittels der statischen Investitionsrechnung die Übersicht in Material 1.1.

Unterbreiten Sie auf der Basis der durchgeführten Investitionsrechnungen einen begründeten Investitionsvorschlag.

### TOP 3: Vor- und Nachteile der statischen Investitionsrechnung

Die durchgeführte statische Investitionsrechnung ist mit Vor- und Nachteilen verbunden. Fassen Sie diese mit Hilfe eines Partnerinterviews im Material 2 zusammen. Beachten Sie auch nicht quantifizierbare Unterschiede.

#### Material

- 1 Gruppenpuzzle
  - 1.1 Übersicht über die statischen Verfahren der Investitionsrechnung
  - 1.2 Kostenvergleichsrechnung
  - 1.3 Gewinnvergleichsrechnung
  - 1.4 Amortisationsvergleichsrechnung
  - 1.5 Rentabilitätsvergleichsrechnung
- 2 Partnerinterview
  - 2.1 Vor- und Nachteile der statischen Investitionsrechnung I
  - 2.2 Vor- und Nachteile der statischen Investitionsrechnung II

Verfahren	Kostenvergleichsrechnung		Gewinnvergleichsrechnung		Amortisationsvergleichsrechnung		Rentabilitätsrechnung	
Vorgehen								
Beispielobjekt	„Renato“	„Vivato“	„Renato“	„Vivato“	„Renato“	„Vivato“	„Renato“	„Vivato“
Berechnung	12.000,00 € + 2.500,00 € + 3.000,00 € + 22.000,00 € = <b>39.500,00 €</b> Kges/Jahr  K/km = 0,99 €		E = 42.000,00 € -Kges = 39.500,00 € G/Jahr = 2.500,00 €  G/km = 0,06 €		= <u>60.000,00</u> € (2.500,00 € + 12.000,00 €)  = <b>4,13 Jahre</b>		= <u>5.500,00 €</u> * 100 30.000,00 €  = <b>18,33 %</b>	
Entscheidung								

## Kostenvergleichsrechnung

Bei der Kostenvergleichsrechnung werden die Kosten von geplanten Investitionsobjekten miteinander verglichen. Die Berechnung kann sich auf die gesamte Nutzungsdauer oder auch auf einzelne Perioden beziehen.



Bild: [https://de.wikipedia.org/wiki/Mercedes-Benz\\_Sprinter](https://de.wikipedia.org/wiki/Mercedes-Benz_Sprinter) (9.02.2017)

Das kostengünstigste Investitionsobjekt wird ermittelt.

Dabei werden die Kosten für ein Investitionsobjekt in Kapitalkosten (kalkulatorische Zinsen und Abschreibungen) sowie Betriebskosten (Personal-, Material-, Instandhaltungs-, Raumkosten und Steuern/Versicherungen) eingeteilt.

Beachten Sie, dass der zum Zeitpunkt der Investition eingesetzte Kapitalbetrag bis zum Ende des letzten Nutzungsjahres kontinuierlich in die Unternehmung zurückfließt. Deshalb ist der durchschnittlich im Unternehmen gebundene Kapitalbetrag nur halb so hoch wie der Anschaffungswert. Die durchschnittlichen jährlichen Zinsen lassen sich ermitteln, indem das durchschnittlich gebundene Kapital mit dem Zinssatz multipliziert wird.

1. Bilden Sie eine **Stammgruppe**.
2. Lesen Sie Ihren Text.
3. Tragen Sie das Wichtigste des Verfahrens „Kostenvergleichsrechnung“ in folgendem Kasten zusammen:

Verfahren	<b>Kostenvergleichsrechnung</b>	
Vorgehen		
Beispielobjekt	„Renato“	„Vivato“
Berechnung	Abschreibung .12.000,00 € Steuern/Vers. + 2.500,00 € kalk. Zinsen + 3.000,00 € Betriebskosten+ 22.000,00 € = <b>39.500,00 €</b> <b>Kges/Jahr</b>  <b>k/km = 0,99 €</b>	
Entscheidung		

4. Berechnen Sie die Werte für den Typ „Vivato“. Legen Sie die Ausgangssituation zugrunde.
5. Gehen Sie in Ihre **Expertengruppe** und tauschen Sie sich zu Ihren Notizen aus.
6. Kehren Sie in Ihre **Stammgruppe** zurück und geben Sie Ihre Notizen an die anderen Stammgruppenmitglieder weiter.

## Gewinnvergleichsrechnung

Die Gewinnvergleichsrechnung erfolgt eine Gegenüberstellung der erwarteten Kosten mit den voraussichtlichen Erlösen.



Die Erlöse der einzelnen Investitionsobjekte können sich aus folgenden Gründen voneinander unterscheiden:

- unterschiedliche quantitative Leistungsfähigkeit (Kapazität), sodass bei gleichem Preis pro Einheit die Erlöse pro Periode unterschiedlich sind,
- unterschiedliche qualitative Leistungsfähigkeit, sodass der Preis pro Stück unterschiedlich hoch ist. Bei gleicher Kapazität ist damit auch der Erlös pro Periode höher.

Mit Hilfe der Gewinnvergleichsrechnung wird ermittelt, welches Investitionsobjekt den höheren Gewinn erzielt.

1. Bilden Sie eine **Stammgruppe**.
2. Lesen Sie Ihren Text.
3. Tragen Sie das Wichtigste des Verfahrens „Gewinnvergleichsrechnung“ in folgendem Kasten zusammen.

Verfahren	<b>Gewinnvergleichsrechnung</b>	
Vorgehen		
Beispielobjekt	„Renato“	„Vivato“
Berechnung	$E = 42.000,00 \text{ €}$ $-K_{\text{ges}} = 39.500,00 \text{ €}$ $\underline{\mathbf{G/\text{Jahr} = 2.500,00 \text{ €}}}$ $\mathbf{G/\text{km} = 0,06 \text{ €}}$	
Entscheidung		

4. Berechnen Sie die Werte für den Typ „Vivato“. Legen Sie die Ausgangssituation zugrunde.
5. Gehen Sie in Ihre **Expertengruppe** und tauschen Sie sich zu Ihren Notizen aus.
6. Kehren Sie in Ihre **Stammgruppe** zurück und geben Sie Ihre Notizen an die anderen Stammgruppenmitglieder weiter.

## Amortisationsvergleichsrechnung

Die Amortisationsvergleichsrechnung ermittelt die Wiedergewinnungszeit (Amortisationszeit) des investierten Kapitals.



Beachten Sie, dass nur diejenigen Beträge als Rückflüsse zu berücksichtigen sind, denen keine unmittelbaren Auszahlungen gegenüberstehen. Aus diesem Grund tragen neben dem durchschnittlichen jährlichen Gewinn auch die Abschreibungen zur Wiedergewinnung des einmal investierten Kapitals bei. Die Amortisationszeit wird wie folgt berechnet:

$$\text{Amortisationszeit} = \frac{\text{Anschaffungswert}}{\text{Gewinn} + \text{Abschreibungen}}$$

Vergleicht man mehrere alternative Investitionsobjekte, ist das Objekt mit der kürzesten Amortisationszeit zu wählen.

1. Bilden Sie eine **Stammgruppe**.
2. Lesen Sie Ihren Text.
3. Tragen Sie das Wichtigste des Verfahrens „Amortisationsvergleichsrechnung“ in folgendem Kasten zusammen:

Verfahren	Amortisationsvergleichsrechnung	
Vorgehen		
Beispielobjekt	„Renato“	„Vivato“
Berechnung	$= \frac{60.000,00 \text{ €}}{(2.500,00 \text{ €} + 12.000,00 \text{ €})}$ $= 4,13 \text{ Jahre}$	
Entscheidung		

4. Berechnen Sie die Werte für den Typ „Vivato“. Legen Sie die Ausgangssituation zugrunde.
5. Gehen Sie in Ihre **Expertengruppe** und tauschen Sie sich zu Ihren Notizen aus.
6. Kehren Sie in Ihre **Stammgruppe** zurück und geben Sie Ihre Notizen an die anderen Stammgruppenmitglieder weiter.

## Rentabilitätsvergleichsrechnung



Die Rentabilität berechnet die Verzinsung des eingesetzten Kapitals, d. h. der erzielte Gewinn wird ins Verhältnis zum durchschnittlich gebundenen Kapital gesetzt.

$$\text{Rentabilität} = \frac{\text{Gewinn}}{\text{durchschnittlich. eingesetztes Kapital}} * 100$$

Beachten Sie, dass die so ermittelte Rentabilität die Verzinsung des investierten Gesamtkapitals anzeigt. Deshalb werden die kalkulatorischen Zinsen als Kostenbestandteil nicht berücksichtigt.

Jedes Unternehmen hat seinen eigenen Rentabilitätsanspruch, der erfüllt werden sollte.

1. Bilden Sie eine **Stammgruppe**.
2. Lesen Sie Ihren Text.
3. Tragen Sie das Wichtigste des Verfahrens „Rentabilitätsvergleichsrechnung“ in folgendem Kasten zusammen:

Verfahren	Rentabilitätsvergleichsrechnung	
Vorgehen		
Beispielobjekt	„Renato“	„Vivato“
Berechnung	$= \frac{5.500,00 \text{ €} * 100}{30.000,00 \text{ €}}$ $= 18,33 \%$	
Entscheidung		

4. Berechnen Sie die Werte für den Typ „Vivato“. Legen Sie die Ausgangssituation zugrunde.
5. Gehen Sie in Ihre **Expertengruppe** und tauschen Sie sich zu Ihren Notizen aus.
6. Kehren Sie in Ihre **Stammgruppe** zurück und geben Sie Ihre Notizen an die anderen Stammgruppenmitglieder weiter.



### **Definition Statische Investitionsrechnung**

Die **statische Investitionsrechnung** lässt sich als Einperiodenverfahren bezeichnen, da sie die der Investitionsentscheidung zu Grunde liegenden Werte für eine durchschnittliche Periode (z. B. ein Jahr) berechnet. Im Gegensatz dazu berücksichtigt die dynamische Investitionsrechnung (Mehrperiodenverfahren) alle Perioden, über die die Investition Auszahlungen und Einzahlungen generiert.

### **Arten statischer Investitionsrechenverfahren**

Zu den statischen Investitionsrechenverfahren zählen die folgenden:

Kosten-, Gewinn-, Rentabilitätsvergleichsrechnung sowie Amortisationsrechnung

### **Vorteile und Nachteile der statischen Investitionsrechenverfahren**

#### **Vorteile**

Zu den Vorteilen der statischen Investitionsrechenverfahren gehört sicherlich die einfache, mit geringem Datenbeschaffungs- und Berechnungsaufwand verbundene Anwendung.

#### **Nachteile**

Zu den Nachteilen zählen die Betrachtung einer durchschnittlichen Periode sowie die Vernachlässigung des *time value of money*-Gedankens (Zeitwert des Geldes). Der Zeitwert des Geldes bezeichnet die Tatsache, dass es nicht "egal" ist, wann jemand Gelder aus einem Investitionsprojekt erzielt. Je früher Gelder zufließen, umso besser, da das Geld dann entsprechend anderweitig angelegt werden kann: 100 Euro, die ich heute erhalte, sind mehr wert als 100 Euro, die ich erst in einem Jahr erhalte.

Darüber hinaus werden lediglich Zahlen bzw. Geldbeträge verglichen – z. B. bei der Kostenvergleichsrechnung die Kosten zweier Maschinen –, während andere qualitative Kriterien wie z. B. Sicherheitsaspekte, Lärmbelastung, ... nicht einbezogen werden.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Nach: Welt der BWL. Abrufbar unter: <http://welt-der-bwl.de/Statische-Investitionsrechenverfahren> (26.05.2015)

Arbeitsauftrag

1. Lesen Sie den Text.
2. Beantworten Sie Frage 1 im Kasten.
3. Erläutern Sie Ihrem Partner Ihre Beantwortung von Frage 1 und lassen Sie sich im Gegenzug von Ihm die Beantwortung der Frage 2 erläutern.

Frage 1 Erläutern Sie die Vorteile der statischen Investitionsrechenverfahren.	
Frage 2 Erläutern Sie die Nachteile der statischen Investitionsrechenverfahren.	

ERPROBUNG

### **Definition Statische Investitionsrechnung**

Die **statische Investitionsrechnung** lässt sich als Einperiodenverfahren bezeichnen, da sie die der Investitionsentscheidung zu Grunde liegenden Werte für eine durchschnittliche Periode (z. B. ein Jahr) berechnet. Im Gegensatz dazu berücksichtigt die dynamische Investitionsrechnung (Mehrperiodenverfahren) alle Perioden, über die die Investition Auszahlungen und Einzahlungen generiert.

### **Arten statischer Investitionsrechenverfahren**

Zu den statischen Investitionsrechenverfahren zählen die folgenden:

Kosten-, Gewinn-, Rentabilitätsvergleichsrechnung sowie Amortisationsrechnung

### **Vorteile und Nachteile der statischen Investitionsrechenverfahren**

#### **Vorteile**

Zu den Vorteilen der statischen Investitionsrechenverfahren gehört sicherlich die einfache, mit geringem Datenbeschaffungs- und Berechnungsaufwand verbundene Anwendung.

#### **Nachteile**

Zu den Nachteilen zählen die Betrachtung einer durchschnittlichen Periode sowie die Vernachlässigung des *time value of money*-Gedankens (Zeitwert des Geldes). Der Zeitwert des Geldes bezeichnet die Tatsache, dass es nicht "egal" ist, wann jemand Gelder aus einem Investitionsprojekt erzielt. Je früher Gelder zufließen, umso besser, da das Geld dann entsprechend anderweitig angelegt werden kann: 100 Euro, die ich heute erhalte, sind mehr wert als 100 Euro, die ich erst in einem Jahr erhalte.

Darüber hinaus werden lediglich Zahlen bzw. Geldbeträge verglichen – z. B. bei der Kostenvergleichsrechnung die Kosten zweier Maschinen –, während andere qualitative Kriterien wie z. B. Sicherheitsaspekte, Lärmbelastung, ... nicht einbezogen werden.<sup>2</sup>

#### Arbeitsauftrag

1. Lesen Sie den Text.
2. Beantworten Sie Frage 2 im Kasten.
3. Erläutern Sie Ihrem Partner Ihre Beantwortung von Frage 2 und lassen Sie sich im Gegenzug von Ihm die Beantwortung der Frage 1 erläutern.

---

<sup>2</sup> ebd.

Frage 1 Erläutern Sie die Vorteile der statischen Investitionsrechenverfahren.	
Frage 2 Erläutern Sie die Nachteile der statischen Investitionsrechenverfahren.	

### **Einordnung in den Fachlehrplan Fachgymnasium Wirtschaft Betriebs- und Volkswirtschaftslehre**

<u>Kompetenzschwerpunkt</u> Investitionen und Finanzierungen in Unternehmen darstellen, analysieren und überprüfen
<u>zu entwickelnde Schlüsselkompetenzen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– in wirtschaftlichen Zusammenhängen eigenverantwortlich handeln</li> <li>– Sachverhalte mit mathematischen Mitteln wahrnehmen und verstehen</li> <li>– miteinander achtungsvoll umgehen und konstruktiv handeln</li> </ul>
<u>zu entwickelnde fachspezifische Kompetenzen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– die unterschiedlichen Einteilungsmöglichkeiten der Investitionsarten beschreiben</li> <li>– die Vorteilhaftigkeit von Investitionsvorhaben mithilfe finanzmathematischer Modelle beurteilen</li> <li>– mithilfe statischer Investitionsrechnungen betriebliche Entscheidungen treffen</li> </ul>
<u>Bezug zu grundlegenden Wissensbeständen</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Investitionsarten nach der Art des beschafften Vermögens, nach der Wirkung auf den Vermögensumfang, nach der Unterscheidung des Investitionszieles</li> <li>– Statische Investitionsrechnung ohne Restwert: Kosten-, Gewinn- und Rentabilitätsvergleichsrechnung, Amortisationsrechnung</li> </ul>

## **Anregungen und Hinweise zum unterrichtlichen Einsatz**

Die Schülerinnen und Schüler recherchieren im Internet die Investitionsarten nach der Art des beschafften Vermögens, nach der Wirkung auf den Vermögensumfang, nach dem Investitionsziel sowie nach dem Finanzierungsanlass. Sie fassen ihre Rechercheergebnisse in einer übersichtlichen Darstellung zusammen und ordnen die anstehende Investition begründet den Investitionsarten zu.

Mithilfe eines Gruppenpuzzles erschließen sich die Schülerinnen und Schüler die statische Investitionsrechnung und wenden die gewonnenen Erkenntnisse bei der Aufgabenstellung an. Die Zeitvorgaben für die einzelnen Abschnitte des Gruppenpuzzles sind je nach Leistungsstand des jeweiligen Kurses vorzugeben.

Die Vor- und Nachteile der statischen Investitionsrechnung werden in einem Partnerinterview zusammengefasst.

Die Arbeitszeit für die Lösung der niveaubestimmenden Aufgabe beträgt ca. 180 min.



### **Variationsmöglichkeiten**

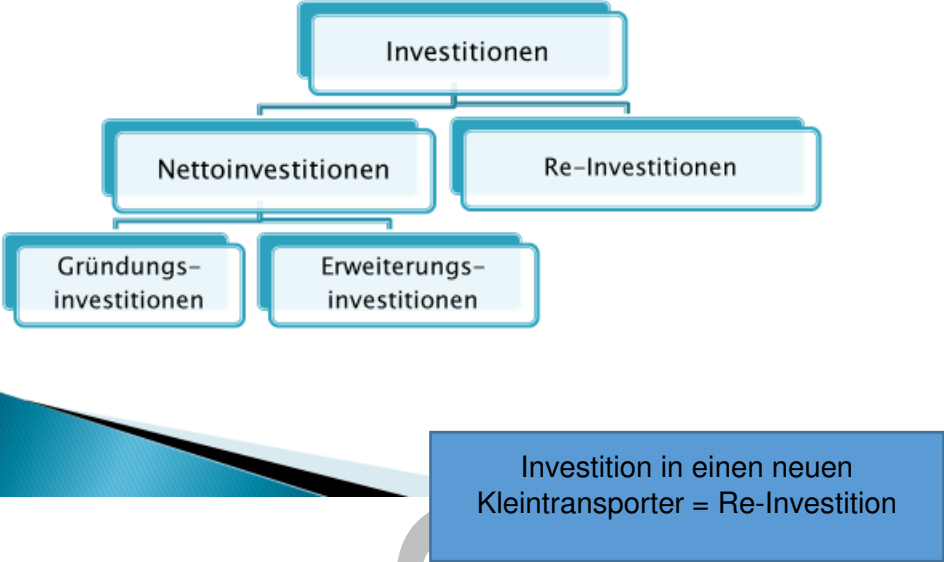
Die Aufgabe 1 kann auch in Partnerarbeit erarbeitet werden.

Das Gruppenpuzzle kann zur Kenntnissicherung auch durch eine Präsentation im Plenum abgeschlossen werden.

Die Aufgaben 2 und 3 können ohne Materialien als Lernerfolgskontrolle nach der Behandlung des Kompetenzschwerpunktes eingesetzt werden.

## Erwarteter Stand der Kompetenzentwicklung

Aufgabe	erwartete Schülerleistung	AFB prozent. Anteil
1	Die Schülerinnen und Schüler können – mithilfe der Internetrecherche verschiedene Investitionsarten unterscheiden	1/30 %
	Hinweise zur fachlichen Richtigkeit:	
	<p style="text-align: center;"><b>Investitionsarten</b> nach der Art der Vermögensgegenstände</p>  <p style="text-align: center;">Investition in einen neuen Kleintransporter = Sachinvestition in eine Maschine (Fuhrpark)</p>	
	<p style="text-align: center;"><b>Investitionsarten</b> nach dem Finanzierungsanlass</p>  <p style="text-align: center;">Investition in einen neuen Kleintransporter = Folgeinvestition als Ersatzinvestition</p>	

Aufgabe	erwartete Schülerleistung	AFB prozent. Anteil
	<p style="text-align: center;"><b>Investitionsarten</b> nach ihrer Wirkung</p>  <pre> graph TD     A[Investitionen] --&gt; B[Nettoinvestitionen]     A --&gt; C[Re-Investitionen]     B --&gt; D[Gründungs-investitionen]     B --&gt; E[Erweiterungs-investitionen]     </pre> <p>Investition in einen neuen Kleintransporter = Re-Investition</p>	
	<p>Die Schülerinnen und Schüler können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– die anstehende Investition den jeweiligen Investitionsarten richtig zuordnen</li> </ul>	II/5 %
	<p>Hinweise zur fachlichen Richtigkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sachinvestition</li> <li>– Ersatzinvestition</li> <li>– Re-Investition</li> </ul>	

Aufgabe	erwartete Schülerleistung								AFB prozent. Anteil
2	<p>Die Schülerinnen und Schüler können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– die statischen Investitionsrechnungen durchführen</li> </ul> <p>Hinweise zur fachlichen Richtigkeit:</p>								II/35 %
<p><b>Verfahren</b> Vorgehen</p>		<p><b>Kostenvergleichsrechnung</b></p> <p>Alleiniger Beurteilungsmaßstab sind die Kosten, die eine Investition hervorruft. Die Rechnung kann sich auf die gesamte Nutzungsdauer, aber auch auf einzelne Perioden beziehen.</p> <p>Die Kosten für ein Investitionsobjekt lassen sich in Kapitalkosten (kalkulatorische Zinsen und Abschreibungen) sowie Betriebskosten Personal-, Material-, Instandhaltungs-, Raumkosten sowie Steuern und Versicherungen) einteilen.</p>	<p><b>Gewinnvergleichsrechnung</b></p> <p>Sie stellt den erwarteten Kosten die voraussichtlichen Erlöse gegenüber.</p> <p>Die Erlöse der einzelnen Investitionsobjekte können sich aus den folgenden Gründen voneinander unterscheiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- unterschiedliche quantitative Leistungsfähigkeit</li> <li>- unterschiedliche qualitative Leistungsfähigkeit</li> </ul> <p>Vorteilhaft ist ein Investitionsobjekt, wenn der Gewinn größer gleich Null ist.</p>	<p><b>Amortisationsvergleichsrechnung</b></p> <p>Diese Methode stellt den Kapitalrückfluss in den Mittelpunkt, d. h. entscheidend ist die Dauer der Kapitalbindung.</p> <p>= <math>\frac{\text{Anschaffungswert}}{\text{Gewinn} + \text{Abschreibungen}}</math></p>	<p><b>Rentabilitätsrechnung</b></p> <p>Die Rentabilität berechnet die Verzinsung des eingesetzten Kapitals, d. h. der erzielte Gewinn wird ins Verhältnis zum durchschnittlich gebundenen Kapital gesetzt.</p> <p>= <math>\frac{\text{Gewinn} * 100}{\text{durchschnittlich eingesetztes. Kapital}}</math></p> <p>Die kalkulatorischen Zinsen werden nicht als Kostenbestandteil berücksichtigt, da die ermittelte Rentabilitätskennzahl die Verzinsung des insg. eingesetzten Kapitals ausdrückt.</p>				
<p><b>Beispiel-objekt</b></p>	<p>„Renato“</p>	<p>„Vivato“</p>	<p>„Renato“</p>	<p>„Vivato“</p>	<p>„Renato“</p>	<p>„Vivato“</p>	<p>„Renato“</p>	<p>„Vivato“</p>	
<p><b>Berechnung</b></p>	<p>12.000,00 € + 2.500,00 € + 3.000,00 € + 22.000,00 € = 39.500,00 € Kges/Jahr  Kosten/km = 0,99 €</p>	<p>14.000,00 € + 3.000,00 € + 3.600,00 € + 19.200,00 € = 40.200,00 € Kges/Jahr  Kosten/km = 1,01 €</p>	<p>E = 42.000,00 € -Kges = 39.500,00 € G/Jahr = 2.500,00 €  G/km = 0,06 €</p>	<p>42.000,00 € - 40.200,00 € 1.800,00 €  0,05 €</p>	<p>= 60.000,00 € (2.500,00 € + 12.000,00 €)  = 4,13 Jahre</p>	<p>= 72.000,00 € (1.800,00 € + 14.400,00 €)  = 4,44 Jahre</p>	<p>= 5.000,00 € * 100 30.000,00 €  = 16,67 %</p>	<p>= 5.400,00 € * 100 36.000,00 €  = 15,00 %</p>	
<p><b>Entscheidung</b></p>	<p>Sowohl die Gesamtkosten als auch die Kosten je km sind beim Typ „Renato“ geringer.</p>		<p>Sowohl der Gesamtgewinn als auch der Gewinn je km sind beim Typ „Renato“ höher.</p>		<p>Die Kapitalrückflusszeit ist beim Typ „Renato“ geringer.</p>		<p>Die Rentabilität des Typs „Renato“ ist höher als die des Typs „Vivato“.</p>		



Aufgabe	erwartete Schülerleistung	AFB prozent. Anteil				
2	<p>Die Schülerinnen und Schüler können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– einen begründeten Investitionsvorschlag unterbreiten</li> </ul> <p>Hinweise zur fachlichen Richtigkeit:</p> <p>Investition in den Renato, weil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– geringe Kosten je km</li> <li>– höherer Gewinn je km</li> <li>– schnellere Amortisation</li> <li>– rentabler</li> </ul>	III/15 %				
3	<p>Die Schülerinnen und Schüler können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– die Vor- und Nachteile der statischen Investitionsrechnung beurteilen</li> <li>– nicht quantifizierbare Unterschiede bei einer Investitionsentscheidung einbeziehen</li> </ul> <p>Hinweise zur fachlichen Richtigkeit:</p> <table border="1" data-bbox="328 1214 1299 1671"> <tbody> <tr> <td data-bbox="328 1214 735 1417">           Frage 1            Erläutern Sie die Vorteile der statischen Investitionsrechenverfahren.         </td> <td data-bbox="735 1214 1299 1417"> <ul style="list-style-type: none"> <li>– einfache Anwendung</li> <li>– geringer Datenbeschaffungs- und Berechnungsaufwand</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="328 1417 735 1671">           Frage 2            Erläutern Sie die Nachteile der statischen Investitionsrechenverfahren.         </td> <td data-bbox="735 1417 1299 1671"> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Betrachtung einer durchschnittlichen Periode</li> <li>– Vernachlässigung des Zeitwertes des Geldes</li> <li>– kein Vergleich qualitativer Kriterien</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	Frage 1 Erläutern Sie die Vorteile der statischen Investitionsrechenverfahren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– einfache Anwendung</li> <li>– geringer Datenbeschaffungs- und Berechnungsaufwand</li> </ul>	Frage 2 Erläutern Sie die Nachteile der statischen Investitionsrechenverfahren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Betrachtung einer durchschnittlichen Periode</li> <li>– Vernachlässigung des Zeitwertes des Geldes</li> <li>– kein Vergleich qualitativer Kriterien</li> </ul>	II/10 %
Frage 1 Erläutern Sie die Vorteile der statischen Investitionsrechenverfahren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– einfache Anwendung</li> <li>– geringer Datenbeschaffungs- und Berechnungsaufwand</li> </ul>					
Frage 2 Erläutern Sie die Nachteile der statischen Investitionsrechenverfahren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Betrachtung einer durchschnittlichen Periode</li> <li>– Vernachlässigung des Zeitwertes des Geldes</li> <li>– kein Vergleich qualitativer Kriterien</li> </ul>					