

Lehrplan**PLUS**

**MEHR
ERFAHREN**

ABITUR-TRAINING

FOS • BOS 13

BWL mit Rechnungswesen

STARK

Inhalt

Vorwort

Strategien und Hinweise zum Lösen von Prüfungsaufgaben	1
1 Inhalte des Trainings	1
2 Aufgabenstile und Strategien	1
3 Wichtige Tipps	3
Den Jahresabschluss analysieren und weitere Formen der Finanzierung nutzen	5
1 Kennzahlen	5
1.1 Bilanzkennzahlen und Bilanzanalyse	5
1.2 Liquiditätskennzahlen	11
 1.3 Kennzahlen der Finanz- und Ertragskraft	12
1.4 Vergleich der Kennzahlen	20
2 Finanzierungssurrogate	21
2.1 Leasing	21
 2.2 Factoring	25
 3 Kapazitätserweiterungseffekt	26
 4 Dynamische Investitionsrechnung: Kapitalwertmethode	28
4.1 Berechnung des Kapitalwerts	29
4.2 Vor- und Nachteile der Kapitalwertmethode	30
Mithilfe des Controllings das Unternehmen operativ und strategisch steuern ...	41
1 Balanced Scorecard	41
 1.1 Die SWOT-Analyse (strategisches Controlling)	42
1.2 Perspektiven der Balanced Scorecard	42
1.3 Wechselwirkungen zwischen den Perspektiven der Balanced Scorecard	45
2 Flexible Plankostenrechnung als Instrument des operativen Controllings	46
 2.1 Beschäftigungs-, Verbrauchs- und Gesamtabweichung	47
2.2 Grafische Betrachtung	52

Den Faktoreinsatz optimieren, Kosteneinflussgrößen unterscheiden und bei Änderung der Beschäftigung die optimale Anpassungsform ermitteln	59
1 Produktionsfunktion	59
1.1 Limitationale Produktionsfunktion	59
1.2 Von der Verbrauchsfunktion zur Kostenfunktion	60
1.3 Kritische Punkte bei linearen Gesamtkosten	62
2 Einflussgrößen auf die Kostenfunktion	64
3 Anpassungsformen	65
3.1 Anpassungsformen bei konstanter Betriebsgröße	65
3.2 Anpassungsformen bei variabler Betriebsgröße	69
4 Nutzkosten, Leerkosten und Kostenremanenz	71
 4.1 Anwendungsbeispiele	71
4.2 Kostenremanenz	73
5 Nicht betriebsergebnisrelevante Entscheidungsgrößen	74
Personal sach- und personenorientiert führen und zukunftsorientiert entwickeln	79
1 Motivationstheorien	79
 1.1 Inhaltstheorie nach Herzberg	79
1.2 Prozesstheorie: Zielsetzungstheorie nach Locke und Latham	80
2 Führungsstile	81
2.1 Das Menschenbild nach McGregor	81
2.2 Aufgabenorientierte und personenorientierte Führungsstile	82
2.3 Ein- und zweidimensionale Führungsstile	82
2.4 Managementtechniken	85
3 Personalentwicklung	87
3.1 Ziele der Personalentwicklung	87
3.2 Ausbildung, Fort- und Weiterbildung, Umschulung	89
3.3 Instrumente der Personalentwicklung	91
Lösungen	95
Anhang	114
Stichwortverzeichnis	118

Autorin: Michaela Müller-Unterweger

Videos

Jahresabschluss, Finanzwirtschaft

- 1 Leverage-Effekt
- 2 Factoring
- 3 Kapazitätserweiterungseffekt
- 4 Kapitalwertmethode

Controlling

- 5 SWOT-Analyse
- 6 flexible Plankostenrechnung

Kostentheorie

- 7 Nutzkosten, Leerkosten

Personalwirtschaft

- 8 SMART-Regel

Vorwort

Liebe Abiturientinnen und Abiturienten,

vor Ihnen liegt nun die neue Ausgabe des Abitur-Trainings Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen zur Vorbereitung auf das Abitur am Ende der 13. Jahrgangsstufe. Das Buch umfasst alle prüfungsrelevanten Inhalte der 13. Jahrgangsstufe und verweist zudem auf Inhalte der 11. und 12. Jahrgangsstufe (Anforderungen nach **LehrplanPLUS**). Nutzen Sie das Buch als Vorbereitung auf den Unterricht, zur Nachbereitung des gelernten Inhalts sowie als Lerngrundlage für die Abschlussprüfung.

- Das **erste Kapitel** enthält wichtige Hinweise zu den Prüfungsaufgaben sowie Tipps zur Vorbereitung auf die Abschlussprüfung.
- In den weiteren Kapiteln werden die prüfungsrelevanten Inhalte der 13. Jahrgangsstufe theoretisch aufbereitet und anhand von **anwendungsbezogenen Beispielen** erläutert.
- Am Ende jedes Kapitels folgen **(materialgestützte) Übungsaufgaben**. Sie haben somit die Möglichkeit, die gelernten Inhalte anzuwenden und zu überprüfen. Am Ende des Buches finden Sie nachvollziehbare Lösungen, damit Sie Ihre Ergebnisse selbstständig und einfach kontrollieren können.
- Bei vielen Themen führen QR-Codes zu unseren **Lernvideos**, in denen die Lerninhalte Schritt für Schritt erklärt werden.



Ich wünsche Ihnen viel Spaß mit dem Buch, eine gute und erfolgreiche Vorbereitung auf die Abschlussprüfung sowie alles Gute für Ihren schulischen und anschließend beruflichen Lebensweg!

M. Müller - Unterweger

Michaela Müller-Unterweger

4 Nutzkosten, Leerkosten und Kostenremanenz



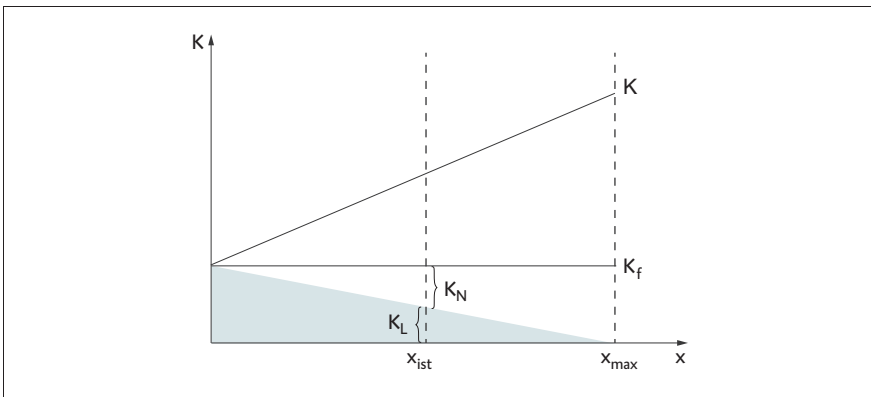
Nutz-/
Leerkosten



Durch die Produktion einer geringeren Menge als der maximalen Kapazitätmenge entstehen dem Unternehmen **Leerkosten**, denn auch bei nicht vollständiger Auslastung der Produktionsanlagen fallen die fixen Kosten im vollen Umfang an. Die durch die produzierte Istmenge tatsächlich in Anspruch genommenen fixen Kosten nennt man **Nutzkosten**.

$$\implies K_N = \frac{x_{\text{ist}}}{x_{\text{max}}} \cdot K_f \quad \implies K_L = \frac{x_{\text{max}} - x_{\text{ist}}}{x_{\text{max}}} \cdot K_f$$

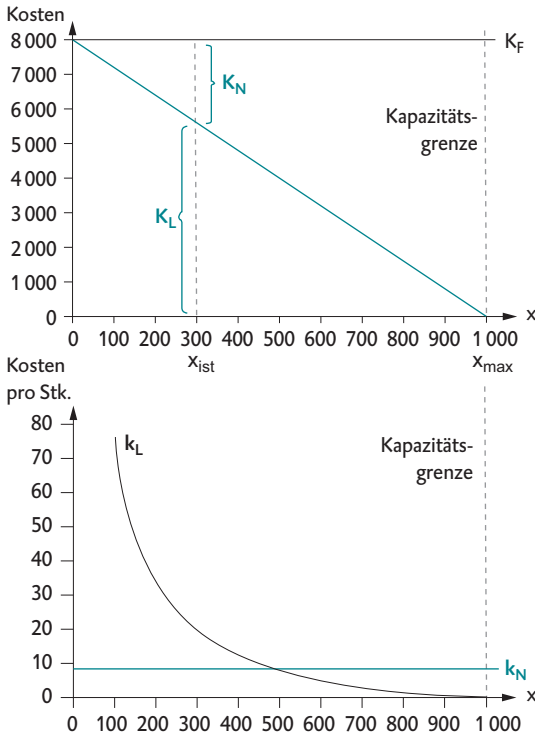
$$\implies k_N = \frac{K_N}{x_{\text{ist}}} \quad \implies k_L = \frac{K_L}{x_{\text{ist}}}$$



M 21: Grafischer Zusammenhang der Nutz- und Leerkosten

4.1 Anwendungsbeispiele

Beispiel Ein Unternehmen besitzt eine maximale Produktionsmenge x_{max} von 1 000 Stück pro Monat. Die Fixkosten belaufen sich auf 8 000,00 € pro Monat. Daraus ergeben sich abhängig von der Produktionsmenge folgende Nutz- und Leerkosten für das Unternehmen.



Beispiel Ein Unternehmen produziert Formteile auf zwei Produktionsanlagen A und B.

	A	B
Max. Kapazität pro Monat	9 000 Stück	8 000 Stück
Intervallfixe Kosten pro Monat	7 500,00 €	5 500,00 €
Variable Kosten pro Stunde	675,00 €	640,00 €
Optimale Intensität pro Stunde	45 Stück	40 Stück

Im September werden 16 250 Formteile auf den beiden Maschinen produziert. Es fallen dabei 17 000,00 € Abteilungsfixkosten an.

Aufgabenstellung: Bestimmen Sie das optimale Produktionsverhältnis zwischen den Anlagen A und B, die Grenzkosten, Leerkosten und Gesamtkosten für die Produktionsmenge.

Berechnung:

$$k_{v_A} = \frac{\text{variable Kosten pro Stunde}}{\text{optimale Intensität}} = \frac{675,00 \text{ €}}{45 \text{ Stk.}} = 15,00 \text{ €/Stk.}$$

$$k_{v_B} = \frac{\text{variable Kosten pro Stunde}}{\text{optimale Intensität}} = \frac{640,00 \text{ €}}{40 \text{ Stk.}} = 16,00 \text{ €/Stk.}$$

Da die Grenzkosten von Anlage A niedriger sind, sollten 9 000 Stück auf Anlage A und 7 250 Stück auf Anlage B produziert werden. Die Grenzkosten richten sich nach Anlage B und betragen demnach 16,00 €/Stk.

$$\begin{aligned} K_L &= \text{Leerkosten an Abteilungsfixkosten} + \text{Leerkosten Anlage B} \\ &= \frac{17\,000 \text{ Stk.} - 16\,250 \text{ Stk.}}{17\,000 \text{ Stk.}} \cdot 17\,000 \text{ €} + \frac{8\,000 \text{ Stk.} - 7\,250 \text{ Stk.}}{8\,000 \text{ Stk.}} \cdot 5\,500 \text{ €} = 1265,63 \text{ €} \end{aligned}$$

$$K = (17\,000 + 7\,500 + 5\,500) \text{ €} + 15 \text{ €/Stk.} \cdot 9\,000 \text{ Stk.} + 16 \text{ €/Stk.} \cdot 7\,250 \text{ Stk.} = 281\,000 \text{ €}$$

4.2 Kostenremanenz

Kann die Istmenge bereits auf einer geringeren Anzahl an Maschinen, als vorhanden sind, produziert werden, so entstehen sogenannte **Remanenzkosten**. Remanenzkosten sind Leerkosten, die bei einem Produktionsrückgang anfallen und abgebaut werden könnten, da die Maschinen aktuell nicht mehr genutzt werden. Remanenzkosten werden dann in Kauf genommen, wenn davon auszugehen ist, dass der Produktionsrückgang nur von kurzer Dauer ist.

Beispiel Ein Unternehmen produziert auf fünf identischen Anlagen mit einer jeweiligen Kapazität von 10 000 Stück pro Jahr. Pro Anlage fallen fixe Kosten in Höhe von 30 000,00 € pro Jahr an. Die aktuelle Produktionsmenge beträgt 35 000 Stück.

Diese könnte bereits mit vier Anlagen produziert werden. Die fünfte Anlage verursacht also Remanenzkosten in Höhe der anfallenden fixen Kosten (30 000,00 €). Die vierte Maschine wird ebenfalls nur zur Hälfte der maximalen Kapazität genutzt. Da sie jedoch zur Hälfte (5 000 Stück) ausgelastet ist, fallen hier Leerkosten in Höhe von 15 000,00 € an. Die gesamten Leerkosten betragen also 45 000,00 €.

MERKE

- **Nutzkosten:** Anteil der fixen Kosten, der durch die Produktion tatsächlich genutzt wird
- **Leerkosten:** Anteil der fixen Kosten, der durch die Produktion nicht genutzt wird
- **Remanenzkosten:** Anteil der Leerkosten, der aufgrund eines Produktionsrückgangs abgebaut werden könnte, da eine Produktionsanlage vollständig nicht mehr genutzt wird

5 Nicht betriebsergebnisrelevante Entscheidungsgrößen

Neben den betriebsergebnisrelevanten Entscheidungsgrößen hinsichtlich der Produktionsmenge haben in den letzten Jahren die nicht betriebsergebnisrelevanten Entscheidungsgrößen immer mehr an Bedeutung gewonnen. Hierzu zählen unter anderem **gesellschaftliche** oder **ökologische Kosten**. So werden beispielsweise durch die Produktion Schadstoffe ausgestoßen, welche in erster Linie keine Kosten für den Betrieb verursachen. Da diese jedoch der Bevölkerung und der Umwelt schaden, entstehen gesellschaftliche Kosten.

Aufgaben

- 11 Die RADLER AG produziert Hometrainer, die zu einem einheitlichen Preis von 1 750,00 € verkauft werden. In der Fertigung setzt die RADLER AG folgende drei unterschiedliche Anlagen ein, die jedoch in der gleichen Qualität produzieren.

	Anlage A	Anlage B	Anlage C
Fixkosten pro Monat	120 000,00 €	140 000,00 €	60 000,00 €
Kapazität pro Monat	24 000 Stück	56 000 Stück	20 000 Stück
Variable Stückkosten	900,00 €	700,00 €	1 400,00 €

Darüber hinaus fallen abteilungsfixe Kosten in Höhe von 200 000,00 € pro Monat an. Im Monat August beträgt die Produktionsmenge 64 000 Stück. Bei Bedarf wird zunächst kurzfristig selektiv angepasst.

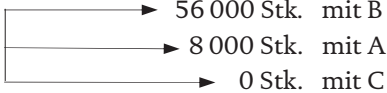
- Ermitteln Sie die Leerkosten und die Nutzkosten für August.
- Nennen Sie die Höhe der Remanenzkosten, die im August anfallen, und erläutern Sie den Begriff.
- Die Produktion soll langfristig kostendeckend bei einer Auslastung von 85 % produzieren. Ermitteln Sie den dafür notwendigen Preis.
- Aufgrund steigender Absatzzahlen sollen die alten Anlagen durch eine einzige, neue, leistungsstärkere Anlage ersetzt werden. Dabei stehen folgende drei Anlagen zur Wahl:

	Anlage I	Anlage II	Anlage III
Fixkosten pro Monat	240 000,00 €	200 000,00 €	160 000,00 €
Kapazität pro Monat	120 000 Stück	110 000 Stück	90 000 Stück
Variable Stückkosten	350,00 €	400,00 €	500,00 €

Die RADLER AG erwartet dabei eine monatliche Produktionsmenge von 95 000 Stück.

Erläutern Sie, welche Anpassungsart die RADLER AG gewählt hat, und entscheiden Sie sich begründet für eine der drei Produktionsanlagen.

Den Faktoreinsatz optimieren, Kosteneinflussgrößen unterscheiden und bei Änderung der Beschäftigung die optimale Anpassungsform ermitteln

- 11 a 64 000 Stk. 

Da eine kurzfristige selektive Anpassung vorliegt, sind die Fixkosten irrelevant für die Entscheidung. Der Einsatz richtet sich alleine nach der Höhe der variablen Stückkosten.

$$x_{\max} = 24\,000 \text{ Stk.} + 56\,000 \text{ Stk.} + 20\,000 \text{ Stk.} = 100\,000 \text{ Stk.}$$

$$K_L = \frac{100\,000 \text{ Stk.} - 64\,000 \text{ Stk.}}{100\,000 \text{ Stk.}} \cdot 200\,000,00 \text{ €} + \frac{24\,000 \text{ Stk.} - 8\,000 \text{ Stk.}}{24\,000 \text{ Stk.}} \cdot 120\,000,00 \text{ €} \\ + \frac{20\,000 \text{ Stk.}}{20\,000 \text{ Stk.}} \cdot 60\,000,00 \text{ €} = \mathbf{212\,000,00 \text{ €}}$$

$$K_N = \frac{64\,000 \text{ Stk.}}{100\,000 \text{ Stk.}} \cdot 200\,000,00 \text{ €} + \frac{56\,000 \text{ Stk.}}{56\,000 \text{ Stk.}} \cdot 140\,000,00 \text{ €} \\ + \frac{8\,000 \text{ Stk.}}{24\,000 \text{ Stk.}} \cdot 120\,000,00 \text{ €} = \mathbf{308\,000,00 \text{ €}}$$

- b Remanenzkosten sind Leerkosten, die abbaufähig wären, aber nicht abgebaut werden. Sie entstehen beispielsweise durch nicht genutzte Anlagen, die im Betrieb verbleiben.

Im Beispiel verursacht Anlage C Remanenzkosten i. H. v. **60 000,00 €**.

- c 85 % von 100 000 Stk. $\hat{=}$ 85 000 Stk.

abteilungsfixe Kosten		200 000,00 €
fixe Kosten Anlage A		120 000,00 €
fixe Kosten Anlage B		140 000,00 €
fixe Kosten Anlage C		60 000,00 €
variable Kosten Anlage A	24 000 Stk. · 900,00 €/Stk. =	21 600 000,00 €
variable Kosten Anlage B	56 000 Stk. · 700,00 €/Stk. =	39 200 000,00 €
variable Kosten Anlage C	5 000 Stk. · 1 400,00 €/Stk. =	7 000 000,00 €
Gesamtkosten		<u>68 320 000,00 €</u>

$$\text{Stückkosten} = \frac{68\,320\,000,00 \text{ €}}{85\,000 \text{ Stk.}} = \mathbf{803,7647 \text{ €}}$$

→ Da der Preis die Stückkosten übersteigt, muss gelten: $P > 803,77 \text{ €/Stk.}$

d Da alle alten Anlagen durch eine neue Anlage ersetzt werden, liegt eine mutative Anpassung vor.

Anlage III scheidet aufgrund der zu geringen Kapazität (90 000 Stk. < 95 000 Stk.) aus.

$$K_I = K_f + k_v \cdot x = 240\,000,00 \text{ €} + 350,00 \text{ €/Stk.} \cdot 95\,000 \text{ Stk.} = \mathbf{33\,490\,000,00 \text{ €}}$$

$$K_{II} = K_f + k_v \cdot x = 200\,000,00 \text{ €} + 400,00 \text{ €/Stk.} \cdot 95\,000 \text{ Stk.} = \mathbf{38\,200\,000,00 \text{ €}}$$

$K_I < K_{II} \rightarrow$ Die Entscheidung sollte bei der erwarteten Produktionsmenge auf Anlage I fallen.

12 Ermittlung der Gewinnschwelle (BEP):

$$K_F = 38\,500,00 \text{ €} + 7\,000,00 \text{ €} + 12\,000,00 \text{ €} + 3\,000,00 \text{ €} = 60\,500,00 \text{ €}$$

Da die Anlage II die geringsten Stückkosten aufweist, wird diese zuerst zur Produktion herangezogen.

$$DB_{II} = 12,00 \text{ €/Stk.} \cdot 6\,000 \text{ Stk.} - 3,50 \text{ €/Stk.} \cdot 6\,000 \text{ Stk.} = 51\,000,00 \text{ €}$$

\Rightarrow Mit Anlage II können 51 000,00 € eingenommen werden.

\Rightarrow 60 500,00 € – 51 000,00 € = 9 500,00 € sind noch nicht gedeckt.

Als nächste Anlage käme Anlage I zum Einsatz. Mit dieser Anlage wird versucht, den restlichen Deckungsbeitrag zu erzielen.

$$9\,500,00 \text{ €} = U_I - K_I$$

$$9\,500,00 \text{ €} = 12,00 \text{ €/Stk.} \cdot x_I - 5,00 \text{ €/Stk.} \cdot x_I$$

$$9\,500,00 \text{ €} = 7,00 \text{ €/Stk.} \cdot x_I$$

$$1\,357,14 \text{ Stk.} = x_I$$

$$\Rightarrow x_{\text{BEP}} = 6\,000 \text{ Stk.} + 1\,358 \text{ Stk.} = 7\,358 \text{ Stk.}$$

Ermittlung des maximalen Rückgangs der Ausbringungsmenge:

Da die aktuelle Ausbringungsmenge oberhalb des Break-even-Points liegt, kann ein Gewinn erzielt werden. Damit auch weiterhin die Kosten gedeckt sind, darf die Ausbringungsmenge höchstens um 142 Stück heruntergefahren werden.



© **STARK Verlag**

www.stark-verlag.de
info@stark-verlag.de

Der Datenbestand der STARK Verlag GmbH ist urheberrechtlich international geschützt. Kein Teil dieser Daten darf ohne Zustimmung des Rechteinhabers in irgendeiner Form verwertet werden.

STARK