

Modul 03: BWL-Grundbegriffe

Musterlösungen zu Klausuraufgaben

Zu A 01: Bilanz

Die **Bilanz** als stichtagsbezogene Darstellung der wirtschaftlichen Situation eines Unternehmens gibt vor allem Auskunft über

- den *Vermögensaufbau*, d. h. die Konstitution des Unternehmens (Relation zwischen Anlage- und Umlaufvermögens sowie Struktur des Vermögens),
- die *Kapitalausstattung*, d. h. die Finanzierung des Unternehmens (Relation Fremdkapital zu Eigenkapital, Struktur der Kapitalpositionen) sowie
- die Zahlungsfähigkeit, d. h. die statische Liquidität des Unternehmens (insbesondere Relation zwischen Zahlungsmittelbestand und kurzfristigen Schulden) des Unternehmens u. a. m.

Sowohl Verbindlichkeiten als auch Rückstellungen sind ihrer Natur nach Schulden, die auf der Passivseite der Bilanz auszuweisen sind.

Unterschiede bestehen vor allem darin, dass als Verbindlichkeiten jene Schulden gelten, die sowohl dem wirtschaftlichen Grunde, der Höhe und auch der Fälligkeit nach *gewiss* sind.

Unter *Rückstellungen* sind hingegen jene Schulden zu verstehen, die zwar dem wirtschaftlichen Grunde nach bestimmt, hinsichtlich der Höhe und/oder der Fälligkeit mehr oder weniger *ungewiss* sind. *Verbindlichkeiten* hingegen sind zum Erfüllungsbetrag zu bewerten, Rückstellungen sind hingegen in Höhe des nach vernünftiger kaufmännischer Beurteilung notwendigen Erfüllungsbetrages anzusetzen.

Zu A02: Eigenkapital

Das Eigenkapital (Symbol EK) ist nach der Beziehung **EK = Vermögen ./. Schulden** zu ermitteln. Anhand der gegebenen Daten errechnen wir für das Vermögen:

	Position	Betrag [EUR]
	Sachanlagen	300.000,00
+	Vorräte	120.000,00
+	Forderungen	50.000,00
+	Liquide Mittel	80.000,00
=	Vermögen	550.000,00

Als **Schulden** sind die Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten (mit 250.000 EUR) und die Verbindlichkeiten aLuL (mit 20.000 EUR) anzusetzen. Summe der Schulden: **270.000 EUR**.

Rechnerisches **Eigenkapital EK = 550.000 EUR ./. 270.000 EUR = 280.000 EUR.**

Die Angaben zu den Umsatzerlösen sowie zum Materialaufwand werden hierbei nicht benötigt!

Zu A03: Bilanzkennzahlen

Aus den gegebenen Daten kann folgende vereinfachte Strukturbilanz erstellt werden (Angaben in EUR):

Aktiva		Passiva	
Sachanlagen	550.000	Eigenkapital EK	330.000
Finanzanlagen	110.000	Langfrist. Rückstellungen	140.000
Anlagevermögen AV	660.000	Langfrist. Verbindlichkeiten	320.000
Vorräte	120.000	Langfristiges Fremdkapital	460.000
Forderungen	80.000	Kurzfrist. Verbindlichkeiten	160.000
Liquide Mittel (LM)	90.000	Fremdkapital FK	620.000
Umlaufvermögen UV	290.000		
Vermögen	950.000	Kapital	950.000

Bilanzkennzahlen

Nr.	Kennzahl	Berechnung	Ergebnis
1	Konstitution	$AV * 100 / UM$	227,6 %
2	Anlagenintensität	$AV * 100 / Vermögen$	69,5 %
3	Vorratsquote	$Vorräte * 100 / Vermögen$	12,6 %
4	Eigenkapitalquote	$EK * 100 / Kapital$	34,7 %
5	Verschuldungsgrad	$FK * 100 / Kapital$	65,3%
6	Verschuldungskoeffizient	$FK * 100 / EK$	187,9 %
7	Deckungsgrad I	$EK * 100 / AV$	50,0 %
8	Deckungsgrad II	$(EK + langfr. FK) * 100 / AV$	119,7 %
9	Barliquidität	$LM * 100 / Kurzfr. Verbindl.$	56,3 %
10	Einzugsbedingte Liquidität	$(LM + Ford.) * 100 / kurzfr. Verb.$	106,3 %
11	Umsatzbedingte Liquidität	$(LM + Ford. + Vorräte) * 100 / kurzfrist. Verbindl.$	181,3 %

Anmerkungen:

Kritisch zu bewerten ist vor allem die hohe Vorratsquote, der hohe Verschuldungsgrad und der niedrige Deckungsgrad I. Für weitere inhaltliche Wertungen fehlen Daten zum Zeitvergleich sowie zum Betriebsvergleich.

Zu A04: Wertschöpfung

Die Wertschöpfung (Symbol **W**) ermittelt sich nach der Beziehung

$$W = \text{Gesamtleistung} \text{ ./. Vorleistungen.}$$

Arbeitstabelle:

	Position	Betrag [EUR]
	Umsatzerlöse	150.000,00
+	Bestandsmehrung FE	10.000,00
./.	Bestandsminderung	5.000,00
=	Gesamtleistung	155.000,00
./.	Materialaufwand	60.000,00
./.	Abschreibungen	5.000,00
./.	Sonstige betriebliche Aufwendungen	15.000,00
=	Wertschöpfung	75.000,00

Der Personalaufwand ist eine Position der Wertschöpfung und keine Vorleistung!

Zu A05: Ökonomische Ströme

Sachverhalt	Auszahlungen	Ausgaben	Aufwand	Kosten
Die Löhne für Monat Februar wurden am 25.02. d. J. in Höhe von insgesamt 45.000 EUR überwiesen.	45.000	45.000	45.000	45.000
Das Unternehmen hat am 10. Februar Rohstoffe im Wert von insgesamt 22.000 EUR eingekauft. Die Rechnung für diese Lieferung wurde am 20. Februar mit einem Betrag von 6.000 EUR teilweise bezahlt. Der Rest besteht noch als Verbindlichkeit. Von den eingekauften Rohstoffen wurde jedoch nur ein Teil in Höhe von 4.000 EUR verbraucht.	6.000	16.000	4.000	4.000

Das Unternehmen tätigt zweckgebunden für die Überwindung einer Überschwemmung in A-Stadt eine Spende von 3.500 EUR.	3.500	3.500	3.500	0
Durch die Hausbank wird am 28. Februar d. J. per Lastschrift die fällige Tilgungsrate zu einem vom Unternehmen Kredit in Höhe von 7.500 EUR vom Geschäftskonto des Unternehmens abgebucht. Zugleich wurden die entsprechenden Zinsen in Höhe von 800 EUR abgebucht. Im betreffenden Monat wurden kalkulatorische Zinsen in Höhe von 500 EUR verrechnet.	8.300	800	800	500

Zu A06: Erfolgsermittlung, Teil 1

Gesamtkostenverfahren:

	Position	Betrag [EUR]
	Umsatzerlöse	500.000
+	Bestandsmehrung FE	300.000
=	Gesamtleistung	800.000
./.	Materialaufwand	320.000
./.	Personalaufwand	430.000
=	Betriebsergebnis	50.000

Umsatzkostenverfahren:

	Position	Betrag [EUR]
	Umsatzerlöse	500.000
./.	Herstellkosten der Umsatzleistung	300.000
=	Bruttoergebnis vom Umsatz	200.000
./.	Vertriebskosten	80.000
./.	Verwaltungskosten	70.000
=	Betriebsergebnis	50.000

Zu A07: Erfolgsermittlung, Teil 2

Gesamtkostenverfahren:

	Position	Betrag [EUR]
	Umsatzerlöse	460.000
-	Bestandsminderung FE	300.000
+	Aktivierte Eigenleistung	200.000
=	Gesamtleistung	360.000
./.	Materialaufwand	0
./.	Personalaufwand	400.000
=	Betriebsergebnis	-40.000

Umsatzkostenverfahren:

	Position	Betrag [EUR]
	Umsatzerlöse	460.000
./.	Herstellkosten der Umsatzleistung	300.000
=	Bruttoergebnis vom Umsatz	160.000
./.	Vertriebskosten	80.000
./.	Verwaltungskosten	70.000
./.	Sonstige betriebliche Aufwendungen	50.000
=	Betriebsergebnis	-40.000

Das Gesamtkosten- und das Umsatzkostenverfahren führen stets zum gleichen Betriebsergebnis!

Zu A08: Ermittlung von Kennzahlen (EBIT, EBITDA)

Berechnungen:

Nr.	Position	Unternehmen A	Unternehmen B
1	Umsatzerlöse	500,0	500,0
2a	Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	20,0	22,0
2b	+ Zinsaufwendungen	3,0	0,5

2c	= EBIT	23,0	22,5
2d	EBT-Marge = $\text{EBIT} \cdot 100 / \text{Umsatzerlöse}$	4,6 %	4,5 %
3a	EBIT	23,0	22,5
3b	+ Abschreibungen auf Sachanlagen	7,0	2,0
3c	+ Abschreibungen auf den Firmenwert	0,0	0,5
3d	= EBITDA	30,0	25,0
3e	EBITDA-Marge = $\text{EBITDA} \cdot 100 / \text{Umsatzerlöse}$	6,0 %	5,0 %

Anmerkungen:

Durch die weitere Eliminierung der *zahlungsunwirksamen* Positionen "Abschreibungen Sachanlagen" und „Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte (hier: Firmenwert)“ ermöglicht die Kennzahl EBITDA aussagenkräftige Vergleiche im operativen „Ergebnis aus der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit“ eines Unternehmens, und zwar nicht nur unabhängig von den Wirkungen aus *steuerrechtlichen Regelungen* oder von der *Kapitalausstattung* des Unternehmens (Zinswirkung!), sondern auch unabhängig von der *Investitionsfreudigkeit* oder *Investitionszurückhaltung* der Unternehmen.

So ist Fakt, dass *investitionsfreudige* Unternehmen bei der Kennzahl "Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit" schlechter abschneiden als Unternehmen, die sich bei Investitionen zurückhalten. Da aber Investitionen die *Zukunftsfähigkeit* von Unternehmen sichern (sollen), können aus der Kennzahl EBITDA bessere Aussagen abgeleitet werden als beim Vergleich des Ergebnisses der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit lt. § 275 HGB!

Im hier betrachteten Fall wird angenommen, dass der hohe Zinsaufwand bei Unternehmen **A** vor allem dem Umstand geschuldet ist, dass es beträchtliche *Investitionen* durchgeführt hat, die im Weiteren zu hohen Beträgen in der Position „Abschreibungen auf Anlagevermögen“ geführt haben. Demgegenüber habe das Unternehmen **B** kaum investiert, es weist daher in der Position „Abschreibungen auf Anlagevermögen“ auch niedrigere Beträge aus. Insofern ist die Zukunftsfähigkeit des Unternehmens **A** besser als die des Unternehmens **B**!

Zu A09: Leverage-Effekt

Folgende Rechnung ist im betrachten Fall aufzumachen:

Position	Fall 1	Fall 2
Eigenkapital (EK)	100.000	40.000
Fremdkapital (FK)	100.000	160.000
Gesamtkapital	200.000	200.000

Gewinn vor Fremdkapitalzinsen (16 %)	32.000	32.000
Fremdkapitalzinsen (Z)	10.000	16.000
Reingewinn G	22.000	16.000
Eigenkapitalrentabilität ekr ($G * 100 / EK$) (%)	22,0	40,0

Anmerkung: Solange der Zinssatz i [% p. a.] für die Aufnahmen von Fremdkapital niedriger ist als die Gesamtkapitalrentabilität **gkr** [% p. a.] eines Vorhabens, solange kann die Eigenkapitalrentabilität verbessert werden, auch wenn Schulden aufgenommen werden.

Zu A10: Kapitalflussrechnung

Berechnungsschema (indirekte Methode):

Position	Betrag [EUR]	Anmerkungen
Jahresüberschuss	39.420	aus GuV
Abschreibungen	4.800	aus GuV
Zunahme der Rückstellungen	4.000	Aufwand ohne Abfluss
Abnahme der Vorräte	5.380	Kapitalbindung frei = wie Cashflow-Zugang
Zunahme der Forderungen	-7.400	Ertrag, aber keine Einzahlungen
Zunahme der kurzfristigen Verbindlichkeiten	3.400	Erhöhung des Vermögens ohne Auszahlungen
= operativer Cashflow	49.600	
Veränderungen im Sachanlagenvermögen	-6.400	Siehe Bilanzpositionen, aber: Abschreibung wieder herausrechnen!
= Cashflow aus Investitionstätigkeit	-6.400	Investitionen kosten Geld
Veränderungen im Stammkapital	12.000	Kapitalerhöhung von außen
Veränderung der langfristigen Verbindlichkeiten	-22.000	Schuldentilgung kostet Geld
= Cashflow aus Finanzierungstätigkeit	-10.000	
Netto-Cashflow	33.200	= 49.600 – 6.400 – 10.000
Bestand an liquiden Mitteln zum 01.01.02	54.900	
Bestand an liquiden Mitteln zum 31.12.02	88.100	
Veränderung der liquiden Mittel	33.200	Rechnung stimmt!

Zu A11: Dynamische Liquidität

Datum	Sachverhalt	Betrag [EUR]	Über- /Unterdeckung
20.04.	Bestand an liquiden Mitteln	40.000,00	
22.04.	Begleichen fälliger Lieferantenrechnungen	11.900,00	28.100,00
23.04.	Abbuchen der Versicherungsbeträge	8.400,00	19.700,00
24.04.	Kundeneinzahlungen (fällig)	17.850,00	37.550,00
25.04.	Begleichen fälliger Lieferantenrechnungen	13.090,00	24.460,00
25.04.	Lohn- und Gehaltszahlungen, SV-Abgaben	44.400,00	-19.940,00
26.04.	Begleichen der Reparaturrechnung	4.760,00	-24.700,00
27.04.	Kundeneinzahlungen (fällig)	16.660,00	-8.040,00
30.04.	Einzahlung Ertragszinsen	800,00	-7.240,00
30.04.	Rückzahlung Darlehen, einschließlich Zinsen	2.000,00	-9.240,00
30.04.	Einzahlung aus Vermietung	1.500,00	-7.740,00
30.04.	Miet- und Pachtzahlung an gewerblichen Unternehmer	2.380,00	-10.120,00

Es ist zu beachten, dass die Kundeneinzahlungen Umsatzsteuerbeträge und die Lieferantenrechnungen Vorsteuerbeträge enthalten.

Da diese Beträge beim Buchen der Ausgangs- bzw. der Eingangsrechnungen bereits auf dem Umsatzsteuer- bzw. dem Vorsteuerkonto separiert werden, ist im Rahmen der Liquiditätsplanung der Saldo (Umsatzsteuerschuld bzw. Vorsteuerüberhang) zu ermitteln.

Im betrachteten Fall enthält die Kundeneinzahlung vom 24.04. eine Umsatzsteuer von **2.850,00 EUR** ($17.850 \cdot 19 / (100 + 19) = 2.850,00 \text{ EUR}$) und die Kundeneinzahlung vom 27.04. eine Umsatzsteuer von **2.660,00 EUR** ($16.660 \cdot 19 / 119 = 2.660,00$).

Dem steht aus der Rechnung vom 22.04. ein Vorsteuerbetrag von **1.900,00 EUR**, aus der Rechnung vom 25.04. ein Betrag von **2.090,00 EUR**, aus der Rechnung vom 26.04. ein Betrag von **760,00 EUR** und aus der Mietzahlung vom 30.04. ein Betrag von **380,00 EUR** gegenüber.

Im Saldo entsteht eine zu begleichende **Umsatzsteuerzahllast** in Höhe von 380,00 EUR ($2.850,00 + 2.660,00 - 1.900,00 - 2.090,00 - 760,00 - 380,00 = 380,00 \text{ EUR}$).

Ferner ist zu beachten, dass für die Inanspruchnahme des Kontokorrentkredits **Zinsen** zu zahlen sind (Abrechnung im Folgemonat).

Zu A12: Deckungsbeitragsrechnung, Gewinnschwellenanalyse

Zu a): Ermittlung des **Betriebsergebnisses ohne Zusatzauftrag:**

Nr.	Position	Betrag [EUR]
1	Umsatzerlöse [EUR]	240.000,00
2	./. variable Kosten	150.000,00
3	= Deckungsbeitrag DB [EUR]	90.000,00
4	./. Fixkosten [EUR]	80.400,00
5	Betriebsergebnis [EUR]	9.600,00

Ermittlung des **Betriebsergebnisses mit Zusatzauftrag:**

Nr.	Position	Zusatzauftrag [EUR]	Gesamt [EUR]
1	Umsatzerlöse [EUR]	36.000,00	276.000,00
2	./. variable Kosten	30.000,00	180.000,00
3	= Deckungsbeitrag DB [EUR]	6.000,00	96.000,00
4	./. Fixkosten [EUR]	0,00	80.400,00
5	Betriebsergebnis [EUR]	6.000,00	15.600,00

Das Betriebsergebnis verbessert sich durch Annahme des Zusatzauftrages um **6.000 EUR**. Dies begründet sich daraus, dass der produktbezogene Deckungsbeitrag **db** mit

$$db = (120,00 \text{ EUR/ME} - 100,00 \text{ EUR/ME})$$

größer Null ist, so dass ein weiterer Beitrag zur Deckung der Fixkosten geleistet wird.

zu b): Ermittlung der **Break-even-Menge**

Grundformel:

$$x_0 = \frac{K_f}{P - k_v} = \frac{K_f}{db}$$

Bei einem Preis von **P = 160,00 EUR/ME** liegt der Break-even-Punkt bei

$$x_0 = 80.400 / (160,00 - 100,00) = 1.340 \text{ ME.}$$

Würde hingegen nur ein Preis von **P = 120,00 EUR/ME** erzielt werden können, liegt der Break-even-Punkt bei

$$x_0 = 80.400 / (120,00 - 100,00) = 4.020 \text{ ME.}$$