

Gerhard Janes

Kostenrechnung

Aufgaben, Klausuren, Lösungen
und Praxistipps

Kohlhammer

Kohlhammer

Gerhard Janes

Kostenrechnung – Übungsbuch

Aufgaben, Klausuren und ausführlich
beschriebene Lösungen

Verlag W. Kohlhammer

Die ideale Ergänzung zu diesem Übungsbuch bildet das zugehörige Lehrbuch:

Janes, Gerhard
Kostenrechnung
Für Studium und Praxis
1. Auflage 2018
453 S., 191 Abb., 180 Tab., Broschur
Print: ISBN: 978-3-17-032262-2
pdf: ISBN 978-3-17-032263-9
epub: ISBN 978-3-17-032264-6
mobi: ISBN 978-3-17-032265-3

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

1. Auflage 2021

Alle Rechte vorbehalten
© W. Kohlhammer GmbH, Stuttgart
Gesamtherstellung: W. Kohlhammer GmbH, Stuttgart

Print:
ISBN 978-3-17-037792-9

E-Book-Formate:
pdf: ISBN 978-3-17-037793-6
epub: ISBN 978-3-17-037794-3
mobi: ISBN 978-3-17-037795-0

Für den Inhalt abgedruckter oder verlinkter Websites ist ausschließlich der jeweilige Betreiber verantwortlich. Die W. Kohlhammer GmbH hat keinen Einfluss auf die verknüpften Seiten und übernimmt hierfür keinerlei Haftung.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	9
1 Systematik des Übungsbuches	11
2 Grundlagen	13
2.1 Rechnungswesen, Kostenrechnung und Controlling	13
2.2 Die Begriffe des Rechnungswesens und der Kostenrechnung	14
2.2.1 Die Begriffe des Rechnungswesens	14
2.2.2 Die Begriffe der Kostenrechnung	19
2.2.3 Die buchhalterische Abbildung der Kostenrechnung...	24
2.3 Kostenrechnungssysteme	32
2.3.1 Die Zuordnung der Kosten	34
2.3.2 Variable und fixe Kosten	40
2.3.3 Einzelkosten und Gemeinkosten	51
3 Vollkostenrechnung	55
3.1 Kostenartenrechnung	55
3.1.1 Grundkosten	57
3.1.2 Kalkulatorische Kosten	63
3.2 Kostenstellenrechnung	86
3.2.1 Primäre Gemeinkosten – die Verteilung von Kostenarten auf Kostenstellen	88
3.2.2 Sekundäre Gemeinkosten – die innerbetriebliche Leistungsverrechnung	91
3.2.3 Die Berechnung von Zuschlags- und Verrechnungssätzen	105
3.2.4 Kostenüber- und Kostenunterdeckung	108
3.3 Kostenträgerrechnung	113
3.3.1 Kostenträgerstückrechnung – die Kalkulation und ihre Verfahren	115
3.3.2 Die Kalkulation im Handel – eine Anwendung der Zuschlags- und Bezugsgrößenkalkulation	144
3.3.3 Kostenträgerzeitrechnung – Umsatz- und Gesamtkostenverfahren	152

4	Teilkostenrechnung	162
4.1	Teilkostenrechnung auf Basis variabler Kosten	164
4.1.1	Kostenauflösung	164
4.1.2	Einstufige Deckungsbeitragsrechnung	169
4.1.3	Mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung.....	179
4.1.4	Kostenträgerzeitrechnung auf Teilkostenbasis.....	185
4.2	Teilkostenrechnung auf Basis von Einzelkosten.....	190
5	Analysen und Entscheidungen	194
5.1	Entscheidungen auf Basis relevanter Kosten	197
5.2	Die Break-Even-Analyse	200
5.2.1	Die Analyse eines Produktes.....	200
5.2.2	Die Analyse mehrerer Produkte	204
5.3	Produktions- und Absatzentscheidungen bei Kapazitätsengpässen	209
5.3.1	Analyse bei einem Engpass	217
5.3.2	Analyse bei mehreren Engpässen	221
5.3.3	Die Bestimmung von Preisuntergrenzen des Absatzes	227
5.4	Beschaffungsentscheidungen	230
5.4.1	Eigenfertigung oder Fremdbezug (»Make or buy«)	230
5.4.2	Bestimmung von Preisobergrenzen in der Beschaffung	234
6	Plankostenrechnung	239
6.1	Plankostenrechnung mit Vollkosten	241
6.1.1	Die starre Plankostenrechnung	241
6.1.2	Die flexible Plankostenrechnung mit Vollkosten.....	243
6.2	Flexible Plankostenrechnung mit Grenzkosten	250
6.3	Abweichungsanalysen	261
6.3.1	Die Arten und Gründe der Abweichungen	261
6.3.2	Die Interdependenz von Abweichungen	265
7	Prozesskostenrechnung	275
7.1	Grundlagen, Begriffe und Konzept	275
7.2	Durchführung der Prozesskostenrechnung	277
8	Übungsklausuren	296
8.1	Klausur I – 90 Minuten Zeit.....	296
8.2	Klausur II – 90 Minuten Zeit	299
8.3	Klausur III – 120 Minuten Zeit	305
8.4	Klausur IV – 90 Minuten Zeit	312
8.5	Klausur V – 90 Minuten Zeit.....	317

9	Lösungen zu den Übungsklausuren	323
9.1	Klausur I	323
9.2	Klausur II	329
9.3	Klausur III	336
9.4	Klausur IV	347
9.5	Klausur V	359
	Literaturverzeichnis	370

Vorwort

Das vorliegende Übungsbuch wurde als Ergänzungsband zu dem im Jahre 2018 erschienenen Lehrbuch »Kostenrechnung, Für Studium und Praxis« des Autors geschrieben. Es wird idealerweise parallel zu diesem Buch verwandt, es kann aber auch eigenständig für das Einüben der Kostenrechnung benutzt werden.

Dieses Buch soll dem Leser dazu dienen, durch die Bearbeitung von Aufgaben das Verständnis für die wesentlichen Elemente der Kostenrechnung, wie sie sowohl für das wirtschaftswissenschaftliche Studium als auch für die unternehmerische Praxis von Bedeutung sind, zu festigen und zu vertiefen. Meine Arbeit an verschiedenen Hochschulen und in Unternehmen zeigt mir, dass die verschiedenen Konzepte der Kostenrechnung nur dann richtig beurteilt und sinnvoll eingesetzt werden können, wenn diese vorher intensiv geübt und angewandt wurden. Mit Hilfe von Übungen werden auch die Feinheiten, Besonderheiten und Problemfälle eines Themengebietes offensichtlich, welche beim Lesen und Lernen der Theorie oft übersehen wurden oder gar nicht besonders zum Vorschein kamen.

Das Buch soll insbesondere Studierenden helfen, sich optimal auf Klausuren im Fach Kostenrechnung vorzubereiten, indem Wissenslücken geschlossen werden und Routine bei der Anwendung der Kostenrechnungsmethoden erlangt wird. Dabei sollen vermeintlich selbstverständliche Basisfähigkeiten im Umgang mit Zahlen (wieder) eingeübt werden.

Daneben soll der Übergang zur beruflichen Praxis dadurch erleichtert werden, dass auch einige komplexere Aufgaben gestellt werden, welche mit Hilfe des Tabellenkalkulationsprogramms MS-Excel lösbar sind. Eine Abbildung der Kostenrechnung in diesem Tabellenverarbeitungsprogramm ist in vielen mittelständischen Unternehmen immer noch der Standard und selbst dort, wo die Istkostenrechnungen etwa in SAP konfiguriert wurden, verbleibt die Plankostenrechnung oft in MS-Excel. Aber auch für Kostenrechner, die bei großen Unternehmen beschäftigt sind und ihre Kostenrechnung nicht mehr in MS-Excel abbilden, ist die Kenntnis der Zusammenhänge und Darstellungsmöglichkeiten, die im Rahmen dieses Übungsbuches vertieft werden, hilfreich.

Das Übungsbuch zeigt nämlich eine Reihe von kreativen Aufgaben und Lösungen, die aus verschiedenen Branchen mit unterschiedlichen Unternehmensgrößen stammen. Diese wurden entweder für das vorliegende Buch recherchiert oder sind vor dem Hintergrund der Praxiserfahrung des Autors entstanden. Natürlich weichen jegliche Zahlen, Namen und Gegebenheiten von der Realität ab und Übereinstimmungen wären rein zufällig.

Ich bedanke mich bei Herrn Dr. Uwe Fliegauf vom Kohlhammer Verlag, Stuttgart, für die harmonische Zusammenarbeit bei der Durchsicht des Buches und der Vorbereitung zur Veröffentlichung.

Ich wünsche allen Lesern viel Spaß und Anregung bei den Übungen und viel Erfolg in der Anwendung der Kostenrechnung im Studium und Beruf.

Stuttgart, im April 2021

Gerhard Janes

1 Systematik des Übungsbuches

Dieses Übungsbuch weist im Vergleich zu anderen vorhandenen Übungsbüchern der Kostenrechnung einige Besonderheiten auf:

- Das Buch ist dem Grunde nach zweigeteilt: Der erste Teil (Kapitel 2 bis 7) bietet Übungsaufgaben entlang der Themenorganisation des Lehrbuches. Der zweite Teil (Kapitel 8) umfasst darüber hinaus fünf (umfangreiche) Übungsklausuren mit Lösungsskizzen.
- Besonderer Wert wurde auf eine ausführliche Darstellung der Lösungswege gelegt. Das Buch ist hier an die breite Masse der Studierenden gerichtet, die nicht regelmäßig selbst auf die richtige Lösung kommen und die selbst bei der Präsentation der richtigen Lösung noch einige Zeit darauf verwenden müssen, um zu verstehen, warum eine Lösung richtig ist. Diese Zeit kann mit diesem Buch gespart und sinnvoller eingesetzt werden (um z. B. mehr Aufgaben zu rechnen und Routine zu bekommen).
- Der obige Punkt ist auch der Grund, warum mit Ausnahme der Klausuraufgaben am Ende des Buches die Lösungen direkt auf die einzelnen Aufgaben folgen. Das erspart wiederum die Zeit der Suche, sollte aber natürlich nicht dazu führen, dass man die Aufgaben damit »löst« und sich in falscher Sicherheit wiegt!
- Neben den Lösungen werden zusätzliche Hinweise gegeben, warum bestimmte Antworten falsch sind oder was besonders zu beachten ist, um keine Rechen- oder Formelfehler zu begehen. Darüber hinaus sind die Aufgaben und zugehörigen Lösungen so ausführlich dargestellt, um dadurch das Vorwissen und Verständnis der Zusammenhänge in der Kostenrechnung deutlich zu verbessern.
- Neben normalen Übungsaufgaben gibt es solche, bei denen explizit das Erstellen von Tabellen und Lösungen mittels MS-Excel notwendig ist. Hierbei ist es nicht erforderlich, bestimmte Downloads zu suchen oder durchzusehen und Formeln nachzuverfolgen. Natürlich wird auch Wert auf elegante und effiziente Lösungen mit MS-Excel gelegt.
- Viele Aufgaben sind mit dem Hinweis auf ihren besonderen Schwierigkeitsgrad versehen. Der Aufwand, bestimmte Aufgaben zu lösen, ist dementsprechend unterschiedlich.
- Eine Besonderheit dieses Buches ist es, dass vor einigen Kapiteln auf bestimmte Methoden des mathematischen Basisrechnens eingegangen und dieser Stoff, der eigentlich aus dem schulischen Mathematikunterricht stammt, wiederholt wird. Leider zeigt sich, dass Kenntnisse zum Rechnen mit Dreisatz, Prozentsätzen oder

zum Verhältnisrechnen verloren gegangen bzw. nicht genug gefestigt sind. Diese scheinbar simplen Methoden haben aber in der Praxis enorme Bedeutung und viele Vorgesetzte haben überhaupt kein Verständnis dafür, dass diese nicht »aus dem Effeff« beherrscht werden.

- Das Übungsbuch stellt auch Fragen zum fachlichen Wissen innerhalb der Kostenrechnung (hauptsächlich im »Multiple Choice«-Verfahren). Zusätzlich werden auch Fragen zur Interpretation der Ergebnisse einzelner Lösungen gestellt. Allenfalls am Rande wird durch dieses Übungsbuch die Kunst abgehandelt, die Ergebnisse der Kostenrechnung anschaulich und »leicht verdaulich« aufzubereiten und den Fach- und Führungskräften so zu präsentieren, dass diese quantitativen Informationen die gewünschte Wirkung auf das Unternehmensgeschehen entfalten.
- Die Übungsklausuren sind bis auf eine Ausnahme auf 90 Minuten ausgelegt und sind damit repräsentativ für Klausursituationen in der Aus- und Weiterbildung.

2 Grundlagen

2.1 Rechnungswesen, Kostenrechnung und Controlling

Aufgabe 1: Testfragen – Grundlagen Rechnungswesen, Kostenrechnung und Controlling

Entscheiden Sie, ob die folgenden Aussagen richtig oder falsch sind:

- a) Die Kostenrechnung dient zur Information des Managements zur Vermögens- und Schuldensituation eines Unternehmens.
- b) Das externe Rechnungswesen wird auch Finanzbuchhaltung, die Kostenrechnung auch Betriebsbuchhaltung genannt.
- c) Das Rechnungswesen hat die Aufgabe, die unternehmensinternen Prozesse sowie die Transaktionen des Unternehmens mit seinem wirtschaftlichen Umfeld wert- und mengenmäßig zu erfassen und zu Informations- und Kontrollzwecken aufzubereiten und zur Verfügung zu stellen.
- d) Das interne Rechnungswesen ist identisch mit dem Begriff Kostenrechnung.
- e) Die Kostenrechnung beschäftigt sich mit der Vorteilhaftigkeit von Kapitalinvestitionen über mehrjährige Zeiträume.
- f) Das interne Rechnungswesen findet seinen Abschluss in einer Gewinn- und Verlustrechnung und einer Bilanz.
- g) Die Aufgaben des Controllings bestehen u. a. in der Sicherung der Rationalität von Unternehmensentscheidungen.
- h) Das externe Rechnungswesen stellt die Unternehmensprozesse in zukunftsbezogener Form zu deren Kontrolle und Steuerung dar.
- i) Die Kostenrechnung dient zur Steuerung, Planung und Kontrolle des laufenden und zukünftigen Unternehmensgeschehens.
- j) Das betriebliche Rechnungswesen unterteilt sich als Informationsinstrument in das externe Rechnungswesen, das interne Rechnungswesen und die Informatik.
- k) Das externe Rechnungswesen unterliegt umfangreichen handels- und steuerrechtlichen Regelungen.
- l) Die Finanzrechnung beschäftigt sich u. a. mit der Wahrung der Liquidität eines Unternehmens.
- m) Das Controlling kann man als Teilgebiet der Kostenrechnung verstehen.

- n) Das Ergebnis der Gewinn- und Verlustrechnung eines externen Rechnungswesens wird auch Betriebsergebnis genannt.

Lösung:

- a) Falsch, b) Richtig, c) Richtig, d) Falsch, e) Falsch, f) Falsch, g) Richtig, h) Falsch, i) Richtig, j) Falsch, k) Richtig, l) Richtig, m) Falsch, n) Falsch

Hinweise:

- Zu a) Richtig ist, dass diese Funktion durch das externe Rechnungswesen, z. B. durch die Aufstellung einer Bilanz, erfüllt wird.
- Zu d) Richtig ist, dass das interne Rechnungswesen aus der Kostenrechnung, aber auch aus einer Finanz- und Investitionsrechnung besteht.
- Zu e) Dieses ist die Aufgabe der Investitionsrechnung, während die Kostenrechnung auf Basis vorhandener (Produktions-)kapazitäten zu einer kurz- und mittelfristigen Planung und Kontrolle der betrieblichen Prozesse dient.
- Zu f) Das interne Rechnungswesen kennt keine Bilanz.
- Zu h) Das externe Rechnungswesen ist vergangenheits- und gegenwartsbezogen.
- Zu j) Die Informatik ist nicht Teil des betrieblichen Rechnungswesens. Die Informationssysteme, die von der Informatik versorgt werden, gehen über das Rechnungswesen hinaus (z. B. Vertriebsinformationssysteme, Lagersteuerung, Produktionsplanung usw.)
- Zu m) Stattdessen muss man die Kostenrechnung als Teil des Controllings, besser noch als eines der Instrumente des Controllings ansehen.
- Zu n) Das Betriebsergebnis ist das Ergebnis der Kostenrechnung (Leistung minus Kosten), der Gewinn ist das Ergebnis des externen Rechnungswesens (Ertrag minus Aufwand).

2.2 Die Begriffe des Rechnungswesens und der Kostenrechnung

2.2.1 Die Begriffe des Rechnungswesens

Aufgabe 2: Übung – Ein/Auszahlung, Einnahme/Ausgabe, Ertrag/Aufwand

Ordnen Sie folgende Geschäftsvorfälle den Begriffen des Rechnungswesens zu, indem Sie die entsprechenden korrekten Beträge in die nachfolgende Tabelle 1 eintragen.

- a) Ein Kontokorrentkredit von 250.000 € wird getilgt.

- b) Das Heizöllager wird für einen Einkaufswert von 50.000 € befüllt. Die Rechnung wird sofort bezahlt.
- c) Anlieferung von 8.000 kg eines Rohstoffes zu 1,20 €/KG. Die entsprechend mitgelieferte Lieferantenrechnung wurde noch nicht bezahlt.
- d) Eine negative Marktentwicklung erfordert eine Sonderabschreibung auf die vorhandene Fertigware in Höhe von 14.000 €.
- e) Ein langfristiges Bankdarlehen in Höhe von 300.000 € wird aufgenommen.
- f) Für ein Bankdarlehen werden von der Bank 3.000 € Zinsen abgebucht.
- g) Es werden Fertigerzeugnisse für 54.000 € auf Ziel verkauft. Diese waren im Bestand zu 40.000 € bewertet.
- h) Es wird eine Anzahlung von 10.000 € auf den geplanten Einkauf einer Maschine geleistet.
- i) Eine Computeranlage im Wert von 500.000 € wird angeschafft und sofort bezahlt.
- j) Eine alte Produktionsmaschine mit einem derzeitigen Buchwert von 5.000 € wird verkauft. Hierbei wird von dem Käufer ein Betrag von 11.000 € bar bezahlt.
- k) Ein Kunde zahlt seine Rechnungen aus der Vorperiode, in Höhe von 33.000 €.
- l) Am Periodenende bildet das Unternehmen Rückstellung für mögliche Garantieleistungen von 120.000 €.
- m) Die Büro- und Geschäftsausstattung wird in Höhe 5.000 € planmäßig abgeschrieben.
- n) In der Produktion der laufenden Periode werden Roh, Hilfs- und Betriebsstoffe im Wert von 100.000 € verbraucht.
- o) Gehälter und Löhne von 150.000 € werden zum Periodenende ausbezahlt.
- p) Einem Kunden, der in vorübergehenden Zahlungsschwierigkeiten steckt, wird ein Nachlass von 10 % auf eine ausstehende Forderung von 85.000 € gewährt.
- q) Ein Mitinhaber einer Personengesellschaft lässt sich aus seinem Kapitalkonto 30.000 € ausbezahlen.

Tab. 1

Vorgang	Einzahlung	Einnahme	Ertrag	Auszahlung	Ausgabe	Aufwand
a)						
b)						
c)						
d)						
e)						
f)						
g)						

Tab. 1 – Fortsetzung

Vorgang	Einzahlung	Einnahme	Ertrag	Auszahlung	Ausgabe	Aufwand
h)						
i)						
j)						
k)						
l)						
m)						
n)						
o)						
p)						
q)						

Lösung:

Tab. 2

Vorgang	Einzahlung	Einnahme	Ertrag	Auszahlung	Ausgabe	Aufwand
a)	-	-	-	250.000	-	-
b)	-	-	-	50.000	50.000	-
c)	-	-	-	-	9.600	-
d)	-	-	-	-	-	14.000
e)	300.000	300.000	-	-	-	-
f)	-	-	-	3.000	3.000	3.000
g)	-	54.000	54.000	-	-	40.000
h)	-	-	-	10.000	-	-
i)	-	-	-	500.000	500.000	-
j)	11.000	11.000	6.000	-	-	-
k)	33.000	-	-	-	-	-
l)	-	-	-	-	-	120.000
m)	-	-	-	-	-	5.000

Tab. 2 – Fortsetzung

Vorgang	Einzahlung	Einnahme	Ertrag	Auszahlung	Ausgabe	Aufwand
n)	-	-	-	-	-	100.000
o)	-	-	-	150.000	150.000	150.000
p)	-	-	-	-	8.500	8.500
q)	-	-	-	30.000	30.000	-

Tipps:

- Die beste Methode, um herauszufinden, ob bei einem Geschäftsvorfall Einnahmen oder Ausgaben involviert sind, ist die Beurteilung, ob sich das sogenannte **Nettogeldvermögen** = **Liquide Mittel** + **Forderungen** – (**kurzfristige**) **Verbindlichkeiten erhöht** (→ Einnahmen) oder **vermindert** (→ Ausgaben).
- Zur Ermittlung, ob bei einem Geschäftsvorfall Erträge oder Aufwendungen vorliegen, ist die Überlegung anzustellen, ob sich das sogenannte **Reinvermögen**, das identisch mit dem **Eigenkapital** ist, **erhöht** (→ Ertrag) oder **vermindert** (→ Aufwand). **Einzige Ausnahme von dieser Regel:** Die Veränderung des Eigenkapitals durch Kapitalherabsetzung, Kapitalerhöhung oder Auszahlung des Gewinns.

Hinweise:

- Zu a) Da ein Kontokorrentkredit als kurzfristige Verbindlichkeit ein Teil des Nettogeldvermögens ist, ändert sich letzteres nicht (die liquiden Mittel sinken, die Verbindlichkeiten aber auch), d. h. es gibt keine Ausgabe.
- Zu b) Die liquiden Mittel werden in Vorräte umgetauscht. Deswegen sinkt das Nettogeldvermögen, aber nicht das Reinvermögen (welches zum Nettogeldvermögen noch Anlagevermögen und Vorräte hinzuzählt und langfristige Schulden und Rückstellungen abzieht).
- Zu c) Durch die Anlieferung des Rohstoffes mit gleichzeitiger Lieferantenrechnung sinkt das Nettogeldvermögen, da eine Verbindlichkeit gegenüber dem Lieferanten entsteht. Es gibt also eine Ausgabe. Dieser Effekt wird im Reinvermögen durch die Vorratszunahme ausgeglichen, deswegen gibt es hier keine Veränderung, also keinen Aufwand. Wenn jedoch bspw. an einem Bilanzstichtag noch keine Lieferantenrechnung zur Rohstofflieferung vorläge, wäre statt der Buchung einer Lieferantenverbindlichkeit eine Rückstellung zu bilden. Dann würde sich auch das Nettogeldvermögen nicht ändern und somit entstünde keine Ausgabe.
- Zu d) Durch die Abschreibung sinkt (nur) das Reinvermögen, da der Wert des Vorratsmögens zurückgeht.

- Zu e) Da der Bankkredit als langfristige Verbindlichkeit üblicherweise nicht als Teil des Nettogeldvermögens gilt, steigt jenes durch die Zunahme der liquiden Mittel an. Im Reinvermögen wird diese Erhöhung durch die gleichzeitige Erhöhung der langfristigen Schulden ausgeglichen.
- Zu f) Die Abbuchung der Zinsen erfolgt aus dem Bankkonto, d.h. den liquiden Mitteln. Da dieses die einzige Bilanzposition ist, die sich verändert, reduziert sich auch das Nettogeldvermögen und das Reinvermögen.
- Zu g) Verkauf auf Ziel heißt keine sofortige Bezahlung der Ausgangsrechnung. Der Verkauf führt zu einer Erhöhung der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, somit zu einer Erhöhung von Nettogeldvermögen und Reinvermögen in Höhe des Verkaufswertes von 54.000 €. Der Aufwand entsteht dadurch, dass sich die Vorräte der Fertigwaren um den Betrag von 40.000 € reduzieren. Statt einen Ertrag von 54.000 € und Aufwand von 40.000 € zu zeigen, hätte man alternativ auch einen Nettoertrag von 14.000 € als Ertrag ausweisen können.
- Zu h) Durch die Anzahlung der Maschine reduzieren sich zwar die liquiden Mittel, gleichzeitig entsteht aber eine Forderung in gleicher Höhe an den Lieferanten (da ja noch keine Maschine geliefert wurde. Diese Forderung müsste der Lieferant begleichen, falls die bestellte Maschine nicht geliefert werden könnte). Deswegen keine Änderung des Nettogeldvermögens.
- Zu i) Es entsteht kein Aufwand, da nur liquide Mittel gegen Anlagevermögen getauscht werden.
- Zu j) Da mehr liquide Mittel eingenommen werden, als durch die Senkung des Anlagevermögens ausgeglichen wird, geht das Reinvermögen um die Differenz, d.h. 6.000 € nach oben. Dies hat einen Ertrag in dieser Höhe zur Folge. Die Einnahme beträgt 11.000 €, da sich weder Forderungen noch Verbindlichkeiten ändern, das Nettogeldvermögen durch die Erhöhung der liquiden Mittel aber wohl.
- Zu k) Die Erhöhung der liquiden Mittel, ausgeglichen durch eine Reduktion der Forderungen, lässt das Nettogeldvermögen unverändert.
- Zu l) Das Reinvermögen d.h. das Eigenkapital reduziert sich durch die Bildung einer Rückstellung.
- Zu m) Keine Veränderung der liquiden Mittel, Forderungen oder Verbindlichkeiten, somit kein Effekt für das Nettogeldvermögen. Allein der Wert des Anlagevermögens sinkt. Die einzige Kompensation hierfür ist somit die Reduktion des Eigenkapitals bzw. des Reinvermögens.
- Zu n) Nur das Reinvermögen d.h. das Eigenkapital ändert sich, da die Vorräte als Teil des Umlaufvermögens sinken.
- Zu o) Die Annahme ist, dass keine Rückstellung für Löhne und Gehälter existiert, sondern die Auszahlung ad hoc stattfindet. Das bedeutet einen Rückgang der liquiden Mittel ohne Ausgleich an anderer Stelle in der Bilanz. Somit haben wir eine Reduktion des Nettogeldvermögens und des Reinvermögens = Eigenkapital.
- Zu p) Es entsteht ein singulärer Rückgang der Forderung, deswegen Reduktion des Nettogeldvermögens und des Reinvermögens = Eigenkapital.
- Zu q) Durch Minderung der liquiden Mittel ohne Kompensation in anderen Bilanzpositionen kommt es zu einer Reduktion des Eigenkapitals (bzw. des Reinvermö-

gens, d. h. der Differenz aus Vermögen minus Schulden). Das spräche für Aufwand, wenn nicht die Ausnahme (Kapitalerhöhung, Kapitalherabsetzung, Gewinnauszahlung) zum Tragen käme.

2.2.2 Die Begriffe der Kostenrechnung

Aufgabe 3: Übung – Begriffe der Kostenrechnung und des Rechnungswesens

Ordnen Sie folgende Geschäftsvorfälle den Begriffen der Kostenrechnung bzw. des Rechnungswesens zu, indem Sie die entsprechenden korrekten Beträge in die nachfolgende Tabelle 3 eintragen. Tragen Sie hierbei Auszahlung, Ausgabe, Aufwand bzw. Kosten als negative Zahlen ein.

- a) Ein Unternehmen fördert den örtlichen Basketballverein, in welchem der Eigentümer des Unternehmens den Vorsitz hat, und überweist ihm einen Betrag von 2.000 €.
- b) Das Unternehmen erhält einen Bescheid über eine Gewerbesteuernachzahlung aus dem Vorjahr. Der Betrag von 35.000 € wird bis in die nächste Geschäftsjahresperiode gestundet.
- c) Ein Produktionsunternehmen erhält von der Bank für die Anlage überschüssiger Finanzmittel in Form von Aktien eine Dividendengutschrift von 5.000 €. Gleichzeitig steigt der Kurswert dieser Aktien um 20.000 € (nachdem im Vorjahr die Aktien um 30.000 € gesunken waren).
- d) Aufgrund der Insolvenz eines Kunden muss eine Forderung aus Lieferungen und Leistungen von 50.000 € abgeschrieben werden. Man hatte mit einem durchschnittlichen Forderungsausfall von 1 % über einen Umsatz von 10 Mio. € gerechnet.
- e) Die bilanzielle Abschreibung der EDV-Anlage beträgt 42.000 €, die kalkulatorische 40.000 €.
- f) Mit dem bereits vollständig abgeschriebenen Geschäftsgebäude eines Kaufhauskonzerns könnte eine Mieteinnahme von 200.000 € erzielt werden.
- g) Die Arbeitsleistung eines der Inhaber einer Personengesellschaft kann mit 100.000 € angesetzt werden.
- h) Mit der Vermietung einer Etage ihres Verwaltungsgebäudes an ein Rechtsanwaltsbüro erzielt ein Möbelunternehmen eine Miete von 15.000 €.
- i) Ein Autohersteller hat 20 Autos auf Halde produziert, in einem Wert von 35.000 € pro Fahrzeug.
- j) Ein Konsumgüterhersteller verkauft Waschmittel im Wert von 250.000 € an einen Discounter und gewährt ein Zahlungsziel von 90 Tagen.
- k) Ein Unternehmen verkauft Mitarbeitern 40 vollständig abgeschriebene Laptops für 100 € pro Gerät in bar.

- l) Aus dem Insolvenzverfahren eines vor Jahren in Konkurs gegangenen Kunden erhält ein Unternehmen noch 1.500 €. Die Forderung ist längst ausgebucht.
- m) Das gesamte im Betrieb gebundene Kapital von 10 Mio. € könnte zu 3 % angelegt werden. Gleichzeitig zahlt das Unternehmen für einen langfristigen Bankkredit einen Betrag von 500.000 € an Zinsen und 200.000 € an Tilgung.
- n) Für die jährlichen Steuern wird zum Jahresende eine Rückstellung gebildet. Es handelt sich um 100.000 € Körperschaftssteuer, 15.000 € Gewerbesteuer, 2.000 € Grundsteuer und 1.000 € Kfz-Steuer.
- o) Anstelle eine Brandschutzversicherung zu bezahlen (zu 14.000 € jährlicher Prämie) soll das Brandrisiko nur kalkulatorisch berücksichtigt werden.
- p) Ein Unternehmen verkauft überschüssige Rohstoffe für 45.000 € in bar. Deren Wert in der Bilanz war mit 50.000 € angesetzt.
- q) Der Marktwert der für die Produktion verwandten Rohstoffe hat sich um 25.000 € über den Einkaufspreis erhöht.
- r) Ein Softwarehersteller hat mit seinen Kunden Wartungsverträge abgeschlossen. Durch Einzugsermächtigung erhält er hierbei 80.000 € im Jahr.
- s) Am Periodenende erhält ein Unternehmen einen Bankauszug, auf dem 500 € Gebühren sowie 1.200 € Sollzinsen auf den laufenden Kontokorrentkredit gebucht wurden.
- t) Für die betriebliche Altersversorgung seiner Mitarbeiter bildet das Unternehmen eine Rückstellung von 175.000 €

Tab. 3

Vorgang	Einzah- lung / Aus- zahlung	Einnahme / Ausgabe	Neutraler Ertrag / Aufwand	Grund- leistung / Grund- kosten	Anders- leistung / Anders- kosten	Zusatzlei- stung / Zu- satzkosten
a)						
b)						
c)						
d)						
e)						
f)						
g)						
h)						
i)						
j)						

Tab. 3 – Fortsetzung

Vorgang	Einzahlung / Auszahlung	Einnahme / Ausgabe	Neutraler Ertrag / Aufwand	Grundleistung / Grundkosten	Andersleistung / Anderskosten	Zusatzleistung / Zusatzkosten
k)						
l)						
m)						
n)						
o)						
p)						
q)						
r)						
s)						
t)						

Lösung:

Tab. 4

Vorgang	Einzahlung / Auszahlung	Einnahme / Ausgabe	Neutraler Ertrag / Aufwand	Grundleistung / Grundkosten	Andersleistung / Anderskosten	Zusatzleistung / Zusatzkosten
a)	-2.000	-2.000	-2.000	-	-	-
b)	-	-35.000	-35.000	-	-	-
c)	5.000	5.000	25.000	-	-	-
d)	-	-50.000	-50.000	-	-100.000	-
e)	-	-	-42.000	-	-40.000	-
f)	-	-	-	-	-	-200.000
g)	-	-	-	-	-	-100.000
h)	15.000	15.000	15.000	-	-	-
i)	-	-	-	700.000	-	-
j)	-	250.000	-	250.000	-	-

Tab. 4 – Fortsetzung

Vorgang	Einzahlung / Auszahlung	Einnahme / Ausgabe	Neutraler Ertrag / Aufwand	Grundleistung / Grundkosten	Andersleistung / Anderskosten	Zusatzleistung / Zusatzkosten
k)	4.000	4.000	4.000	-	-	-
l)	1.500	1.500	1.500	-	-	-
m)	-700.000	-700.000	-500.000	-	-300.000	-
n)	-	-	-115.000	-3.000	-	-
o)	-	-	-	-	-14.000	-
p)	45.000	45.000	-5.000	-	-	-
q)	-	-	-	-	-	-
r)	80.000	80.000	-	80.000	-	-
s)	-1.700	-1.700	-1.200	-500	-	-
t)	-	-	-	-175.000	-	-

Tipp:

- Die Werte »Grundleistung/Grundkosten« aus der Kostenrechnung sind identisch mit dem »Zweckertrag/Zweckaufwand« oder dem »Betrieblichen Ertrag/Betrieblichen Aufwand« aus der Finanzbuchhaltung. Somit hätte man diese Spalte auch anders bezeichnen können.

Hinweise:

- Zu a) Diese »Spende« ist nicht betriebsbedingt und stellt somit keine Kosten dar.
- Zu b) Ertragssteuern werden nicht innerhalb der Kostenrechnung erfasst, somit handelt es sich um neutralen Aufwand. Zudem geht es hier um einen periodenfremden Aufwand. Da der Betrag gestundet wird, entstehen keine Auszahlungen in der laufenden Periode.
- Zu c) Die Finanzanlage ist nicht betriebsbedingt (der Unternehmenszweck ist nicht, mit Aktien Geld zu verdienen), deswegen ist es auch die Dividendenzahlung nicht. Diese stellt somit einen neutralen Ertrag dar. Der Wertgewinn der Finanzanlage von 20.000 € muss im externen Rechnungswesen nach Handelsrecht aufgeholt werden (da im Vorjahr ein Verlust aufwandswirksam abgeschrieben werden musste). Es handelt sich ebenso um einen neutralen Ertrag. In dieser Höhe

entstehen allerdings keine Einnahmen oder Einzahlungen, da die Finanzanlage nicht Teil des Nettogeldvermögens ist.

- Zu d) Diese Wagnisse werden in der Kostenrechnung kalkulatorisch berücksichtigt (hier 1 % von zehn Millionen Euro, d. h. 100.000 €). Deswegen sind die tatsächlichen Ausgaben (eine Forderung fällt weg) neutraler Aufwand. Hier wird die Logik verfolgt, denjenigen Aufwand der Finanzbuchhaltung, der den Anderskosten der Kostenrechnung entspricht, als »neutralen Aufwand« zu bezeichnen. Dies ermöglicht zum einen, die Identität zwischen Grundkosten und Zweckaufwand beizubehalten und zum anderen eine einfache buchhalterische Darstellung der notwendigen Abstimmungsbuchungen (► Aufgabe 4). In einigen anderen Lehrbüchern werden die Aufwendungen dem Zweckaufwand zugeordnet und nur die Differenz zu den Kosten als Anderskosten gezeigt.
- Zu e) siehe Ausführungen unter Punkt d), allerdings bleibt das Nettogeldvermögen unverändert, da sich nur der Wert des Anlagevermögens reduziert.
- Zu f) Die entgangenen Mieteinnahmen stellen Opportunitätskosten dar, zu denen es keine Entsprechung in der Finanzbuchhaltung gibt.
- Zu g) Auch hier gibt es keine Entsprechung in der Finanzbuchhaltung. Die Kosten sind Opportunitätskosten (entgangene Einnahmen des Inhabers im Vergleich zur Verrichtung einer Managementleistung bei anderen Unternehmen), d. h. sie sind rein kalkulatorisch.
- Zu h) Diese Einnahmen werden regelmäßig einbezahlt (Erhöhung von liquiden Mitteln, Nettogeldvermögen und Reinvermögen), sind aber nicht betriebsbedingt. Der Unternehmenszweck eines Möbelhauses besteht nicht darin, Büroräume zu vermieten.
- Zu i) Schon mit der Herstellung von Produkten (und nicht erst mit deren Verkauf) entstehen Leistungen und ein identischer Ertrag (in Höhe der Herstellkosten, einem Begriff aus der Kostenrechnung, die hier annahmegemäß der Höhe des Herstellungsaufwandes, einem Begriff der Finanzbuchhaltung, entsprechen).
- Zu j) Auch beim Verkauf von Gütern entsteht Grundleistung = betrieblicher Ertrag in Höhe des Umsatzes. Durch den Verkauf entsteht zusätzlich eine Forderung an den Discounter, somit eine Erhöhung des Nettogeldvermögens.
- Zu k) Der Ertrag entsteht durch den Verkauf über dem Buchwert der Laptops. Er ist nicht betriebsbedingt (der Unternehmenszweck ist nicht das Verkaufen von Laptops) bzw. betrifft die zu hohe Abschreibung der Vorperioden und ist deshalb neutral.
- Zu l) Die Einnahme (da sich das Nettogeldvermögen durch die Erhöhung der liquiden Mittel verändert, ohne Kompensation, da die Forderung nicht mehr existierte) ist außergewöhnlich (da unerwartet) bzw. betrifft die Vorjahre (und ist somit nicht periodengerecht).
- Zu m) Für die Berechnung der kalkulatorischen Kosten wird das gebundene Kapital von 10 Mio. € mit 3 % multipliziert. Daraus ergeben sich 300.000 € kalkulatorische Anderskosten. Diese werden deswegen Anderskosten genannt, weil Zinsaufwendungen »in anderer Höhe« im externen Rechnungswesen gezeigt werden. Die gesamten Auszahlungen sind um den zusätzlichen Tilgungsbetrag höher. Da es sich

bei dem Kredit um langfristige Schulden handelt, geht das Nettogeldvermögen (ohne Ausgleich in den kurzfristigen Verbindlichkeiten) ebenso um Zins- und Tilgungszahlungen nach unten.

- Zu n) Ertragssteuern wie Gewerbe- und Körperschaftssteuer werden nicht in der Kostenrechnung gezeigt, deswegen fallen diese unter neutrale Aufwendungen. Hingegen sind die Kostensteuern (wie Grund- und Kfz-Steuer) in Kostenrechnung und Finanzbuchhaltung gleich, somit gilt Grundkosten = Zweckaufwand.
- Zu o) Die kalkulatorischen Kosten (Basis ist eine Schätzung, die sich an einer alternativen Versicherung orientiert) sind Anderskosten, da die Beseitigung der Schäden eines tatsächlichen Brandes als Aufwand »in anderer Höhe« in der Finanzbuchhaltung berücksichtigt würde.
- Zu p) Liquide Mittel und Nettogeldvermögen gehen um den vollen Betrag von 45.000 € nach oben. Die Reduktion der Rohstoffvorräte von 50.000 € überkompensiert diesen Effekt im Reinvermögen = Eigenkapital, so dass ein Aufwand von 5.000 € entsteht. Dieser ist betriebsfremd (da der Unternehmenszweck nicht darin besteht, mit Rohstoffen zu handeln, sondern diese zu verarbeiten).
- Zu q) Kein Ertrag, da die Werterhöhung nach dem Niederstwertprinzip nicht gezeigt werden kann. Entsprechend keine Kosten, die erst beim Verbrauch der Rohstoffe anfallen.
- Zu r) Die Einnahmen bzw. Erträge durch Wartungsverträge gehören zum Geschäftszweck eines Softwareunternehmens.
- Zu s) Die Bankgebühren sind wie viele andere Gebühren betriebsbedingte Aufwendungen, d. h. Zweckaufwand = Grundkosten. Hingegen sind die Zinsaufwendungen neutrale Aufwendungen, da diesen die kalkulatorischen Zinsen »in anderer Höhe« in der Kostenrechnung gegenüberstehen.
- Zu t) Die Rückstellung erzeugt betrieblichen Aufwand, dieser ist somit Teil der Personalkosten.

2.2.3 Die buchhalterische Abbildung der Kostenrechnung

Aufgabe 4: Übung – Abgrenzung Rechnungswesen/Kostenrechnung im Zweikreissystem

In einer mittelständischen und familiengeführten Brauerei in Form einer Kommanditgesellschaft stehen zum Jahresende aus dem externen und dem internen Rechnungswesen folgende Informationen zur Verfügung:

- a) Das Unternehmen hat einen Umsatz von 35 Mio. € erzielt. Der Bestand an abgefülltem und nicht abgefülltem Bier sank dabei um 1 Mio. €.
- b) Für Löhne und Gehälter sowie Sozialleistungen wurden 10,4 Mio. € ausgegeben.
- c) Es wurden Hopfen, Gerste, Malz und Hefe im Wert von 15 Mio. € verbraucht. Der Bestand dieser Rohstoffe stieg dabei um 300.000 €.

- d) Die bilanziellen Abschreibungen für die Brauanlagen betrugen 3,5 Mio. €, gleichzeitig wurde mit kalkulatorischen Abschreibungen von 4,2 Mio. € gerechnet.
- e) Das Unternehmen wurde von einem Mitglied der Familie geführt. Man schätzt, dass ein externer Manager 200.000 € gekostet hätte.
- f) Die Brauerei befindet sich in einer Innenstadtlage. Deswegen hat die Familie dem Unternehmen unentgeltlich ein Grundstück für die Parkplätze der Mitarbeiter zur Verfügung gestellt. Man könnte damit auch leicht Parkgebühren von jährlich 100.000 € erzielen.
- g) Aufgrund der zurückgegangenen Nachfrage nach Starkbier wurde beschlossen, diese Sorte einzustellen und eine Sonderabschreibung von 300.000 € auf eine Brauanlage vorzunehmen.
- h) Das Unternehmen bezahlt für seine Fremdverschuldung 800.000 € an Zinsen an seine Gläubiger. Die Kostenrechnung kalkuliert jedoch mit 1,5 Mio. €, um auch die Kosten des Eigenkapitals zu berücksichtigen.
- i) Ein nicht versicherter Diebstahl von Bier aus dem Fertigwarenlager hat das Unternehmen 400.000 € gekostet. Die Kostenrechner rechnen jährlich mit Schwund von 0,2 % vom Umsatz.
- j) Für eine Produkthaftung in den USA entstand ein Aufwand von 200.000 €. Diese Belastung war ungewöhnlich hoch und trat zum ersten Mal auf.
- k) Der Finanzchef hat die überschüssige Liquidität in Höhe von 5 Mio. € am Geldmarkt angelegt und damit 2 % an Zinsen erzielt.

Aufgabenstellung:

- a) Bestimmen Sie zuerst das Gesamtergebnis des externen Rechnungswesens im Rechnungskreis I, indem Sie die entsprechende Information in Tabelle 5 eintragen.

Tab. 5

Rechnungskreis I: Finanzbuchhaltung		
Konto	Aufwand (in Tsd €)	Ertrag (in Tsd €)
Umsatz		
Bestandsänderung		
Personal		
Material		
Abschreibung		
Zinsertrag		
Zinsaufwand		

Tab. 5 – Fortsetzung

Rechnungskreis I: Finanzbuchhaltung		
Konto	Aufwand (in Tsd €)	Ertrag (in Tsd €)
Aussergewöhnlicher Aufwand		
Summe		
Gewinn		

- b) Berechnen Sie nun das Betriebsergebnis der Kosten- und Leistungsrechnung mithilfe der Tabelle 6.

Tab. 6

Rechnungskreis II: Kostenrechnung		
Konto	Kosten (in Tsd €)	Leistung (in Tsd €)
Umsatz		
Bestandsänderung		
Personal		
Material		
Kalkulatorische Abschreibung		
Kalkulatorischer Unternehmerlohn		
Kalkulatorische Miete		
Kalkulatorische Zinsen		
Kalkulatorische Wagnisse		
Summe		
Betriebsergebnis		

- c) Ermitteln Sie nun das neutrale Ergebnis des Rechnungskreises II mithilfe der Abgrenzungsrechnung in Tabelle 7.

Tab. 7

Rechnungskreis II: Kostenrechnung				
Konto	Neutrales Ergebnis		Kostenrechnerische Korrektur	
	Neutraler Aufwand (in Tsd €)	Neutraler Ertrag (in Tsd €)	Verrechneter Aufwand (in Tsd €)	Verrechnete Kosten (in Tsd €)
Abschreibung				
Zinsertrag				
Zinsaufwand/kosten				
Kalk. Unternehmerlohn				
Kalkulatorische Miete				
Aussergewöhnl. Aufwand				
Wagnisaufwand/kosten				
Summe				
Zwischenergebnis				
Neutrales Ergebnis				

d) Wie hoch ist das Gesamtergebnis des Rechnungskreises II? Können sich das Gesamtergebnis von Rechnungskreis I und II unterscheiden?

Lösung:

Zu a) Gewinn- und Verlustrechnung des externen Rechnungswesens (► Tab. 8)

Tab. 8

Rechnungskreis I: Finanzbuchhaltung		
Konto	Aufwand (in Tsd €)	Ertrag (in Tsd €)
Umsatz		35.000
Bestandsänderung	1.000	
Personal	10.400	
Material	15.000	
Abschreibung	3.800	

Tab. 8 – Fortsetzung

Rechnungskreis I: Finanzbuchhaltung		
Konto	Aufwand (in Tsd €)	Ertrag (in Tsd €)
Zinsertrag		100
Zinsaufwand	800	
Aussergewöhnlicher Aufwand	600	
Summe	31.600	35.100
Gewinn	3.500	

Hinweise:

Die Abschreibung beinhaltet die Sonderabschreibung in Höhe von 300.000 € auf die Anlage für Starkbier. Diese hätte man neben den Kosten für den Diebstahl im Fertigwarenlager sowie der Produkthaftung in den USA auch unter dem außergewöhnlichen Aufwand zeigen können. Die Bestandsminderung der Fertig- bzw. Halbfertigware ist als Aufwand berücksichtigt, **nicht** jedoch die Bestandserhöhung der Rohstoffe (weder Aufwand noch Ertrag, sondern ein Bilanztausch gegen liquide Mittel oder Lieferantenverbindlichkeiten).

Zu b) Ermittlung des Betriebsergebnisses der Kostenrechnung (► Tab. 9)

Tab. 9

Rechnungskreis II: Kostenrechnung		
Konto	Kosten (in Tsd €)	Leistung (in Tsd €)
Umsatz		35.000
Bestandsänderung	1.000	
Personal	10.400	
Material	15.000	
Kalkulatorische Abschreibung	4.200	
Kalkulatorischer Unternehmerlohn	200	
Kalkulatorische Miete	100	
Kalkulatorische Zinsen	1.500	
Kalkulatorische Wagnisse	70	

Tab. 9 – Fortsetzung

Rechnungskreis II: Kostenrechnung		
Konto	Kosten (in Tsd €)	Leistung (in Tsd €)
Summe	32.470	35.000
Betriebsergebnis	2.530	

Die kalkulatorischen Wagnisse ergeben sich aus der Berechnung von 0,2 % des Umsatzes von 35 Mio. € für die durchschnittlichen Kosten für möglichen Schwund aus dem Fertigwarenlager: $0,002 \times 35.000.000 \text{ €} = 70.000 \text{ €}$.

Zu c) Ermittlung des neutralen Ergebnisses des Rechnungskreises II (► Tab. 10)

Tab. 10

Rechnungskreis II: Kostenrechnung				
Konto	Neutrales Ergebnis		Kostenrechnerische Korrektur	
	Neutraler Aufwand (in Tsd €)	Neutraler Ertrag (in Tsd €)	Verrechneter Aufwand (in Tsd €)	Verrechnete Kosten (in Tsd €)
Abschreibung			3.800	4.200
Zinsertrag		100		
Zinsaufwand/kosten			800	1.500
Kalk. Unternehmerlohn				200
Kalkulatorische Miete				100
Aussergewöhnl. Aufwand	200			
Wagnisaufwand/kosten			400	70
Summe	200	100	5.000	6.070
Zwischenergebnis		100	1.070	
Neutrales Ergebnis		970		

- Die Abschreibung stellt die bilanzielle Abschreibung (inkl. Sonderabschreibung) der kalkulatorischen gegenüber (durch Eliminierung der Kosten und Berücksichtigung des bilanziellen Aufwandes).
- Der Zinsaufwand aus der Finanzbuchhaltung wird den kalkulatorischen Zinsen gegenübergestellt.