Rechnungswesen · Kapitel 3, Teil 1

Kosten- und Leistungsrechnung I

Wirtschaftsbezogene Qualifikationen für Geprüfte Wirtschafts-, Industrie- und Technische Fachwirte (IHK)



Vorlesungsfolien · kostenloser Download

RF0012 · Stand: 1. November 2026

Wolfgang Möckel – Mmc GmbH · ohne Gewähr

Die Prüfung im Überblick

90
Minuten Bearbeitungszeit

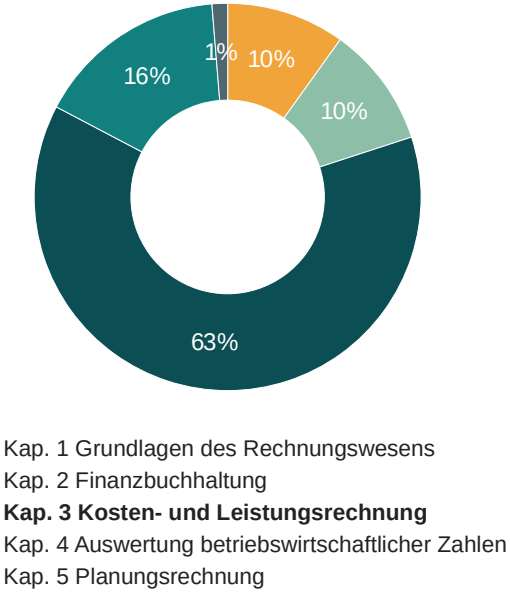
ca. 6–7
situationsbezogene Aufgaben

100
Punkte maximal

Was Sie erwarten

- Kosten und Leistungen vom Aufwand abgrenzen
- Gemeinkosten im BAB verteilen und Zuschlagssätze bilden
- Stückkosten und Preise kalkulieren: Division, Äquivalenzziffern, Zuschläge, Handel
- Kapitel 3 ist der größte Block: meist drei bis vier Rechenaufgaben

Punkteanteil je Prüfungsbereich



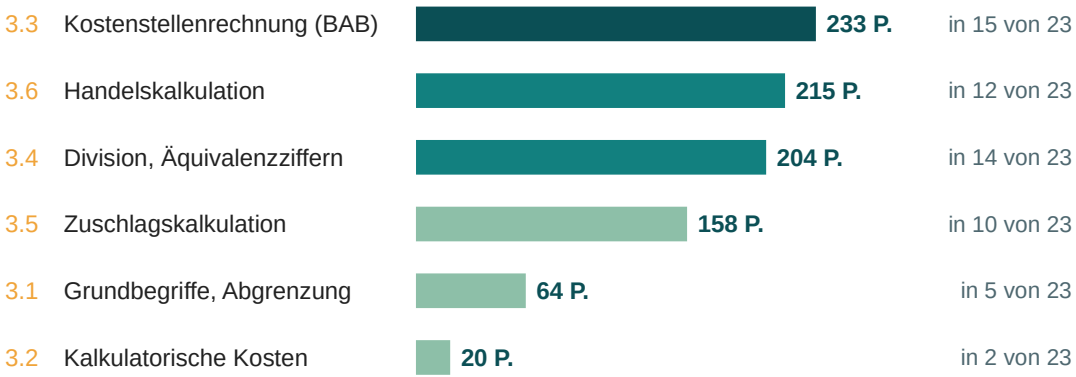
Eigene Auswertung von 23 IHK-Prüfungen (2015 bis 2026), kaufmännische Ausrichtung, Punkte nach Prüfungsbereich laut Lösungshinweisen.

Fahrplan durch Kapitel 3, Teil 1

3.1	**Grundbegriffe und Abgrenzung**	Auszahlung bis Kosten, neutraler Aufwand, Ergebnistabelle
3.2	**Kalkulatorische Kosten**	Abschreibungen, Zinsen, Wagnisse, Unternehmerlohn, Miete
3.3	**Kostenstellenrechnung**	BAB, innerbetriebliche Leistungsverrechnung, Zuschlagssätze
3.4	**Divisions- und Äquivalenzziffernkalkulation**	Massen- und Sortenfertigung, Recheneinheiten
3.5	**Zuschlagskalkulation im Industriebetrieb**	Vorwärts, rückwärts, Differenz, Nachkalkulation
3.6	**Handelskalkulation**	Bezugs- und Verkaufskalkulation, Zuschlag, Faktor, Spanne

Kapitel 3, Teil 1 im Prüfungskontext

Punkte je Abschnitt in 23 IHK-Prüfungen (2015 bis 2026)



Eigene Auswertung (kaufmännische Ausrichtung) – Richtwert, keine Garantie

Spitzenreiter: Der Betriebsabrechnungsbogen kam in 15 von 23 Prüfungen vor und brachte zusammen 233 Punkte. Zusammen mit den Kalkulationsverfahren sind das rund 40 Punkte je Prüfung – das Herzstück des Fachs.

Dauerbrenner in Kapitel 3, Teil 1

BAB mit Zuschlagssätzen	15×
Äquivalenzziffernkalkulation	11×
Handelskalkulation	12×
Zuschlagskalkulation, Nachkalkulation	10×
Stufenleiterverfahren	5×
Geschäftsfälle abgrenzen	5×
Divisionskalkulation	3×
Kalkulatorische Kosten	3×

Typisch seit 2022

- BAB mit Stufenleiterverfahren (2024, 2026)
- Nachkalkulation mit Gewinn in € und %
- Kalkulationszuschlag und Handelsspanne

Kurz gesagt: Kapitel 3 Teil 1 bringt rund 40 Punkte je Prüfung – fast nur Rechnen.

Kapitel 3 in zwei Teilen

Kostenartenrechnung
Welche Kosten sind angefallen?

Kostenstellenrechnung
Wo sind sie angefallen?

Kostenträgerrechnung
Wofür sind sie angefallen?

Teil 1: Vollkostenrechnung
Kostenarten, Kostenstellen, Kalkulation

- alle Kosten werden auf die Produkte verteilt
- Ziel: Selbstkosten und Angebotspreis
- Abschnitte 3.1 bis 3.6 (diese Folien)

Teil 2: Teilkostenrechnung
Deckungsbeitragsrechnung

- nur variable Kosten werden zugerechnet
- Ziel: Deckungsbeitrag, Break-even, Entscheidungen
- Abschnitte 3.7 bis 3.10 (eigene Folien)

Speichenwerk: Was kostet ein E-Bike „Urban 500“ wirklich, und zu welchem Preis lohnt sich ein Auftrag? Teil 1 beantwortet die erste Frage, Teil 2 die zweite.

3.1

Grundbegriffe und Abgrenzung



Nicht jeder Aufwand ist Kosten – und nicht jede Auszahlung ist Aufwand.

Vier Begriffspaare

3.1

Auszahlung / Einzahlung	verändert den Zahlungsmittelbestand (Kasse, Bank)
Ausgabe / Einnahme	verändert das Geldvermögen (Zahlungsmittel + Forderungen – Verbindlichkeiten)
Aufwand / Ertrag	verändert das Reinvermögen – Werteverzehr und Wertzuwachs des Unternehmens (Fibu)
Kosten / Leistung	betrieblicher, periodengerechter Werteverzehr bzw. Wertzuwachs (KLR)

Merkhilfe: Von oben nach unten wird der Blick enger: erst nur Geld, dann Geld plus Forderungen und Schulden, dann das ganze Vermögen, zuletzt nur der betriebliche Teil. Oft fallen mehrere Begriffe zusammen, aber nicht immer zeitgleich.

Begriffe an Beispielen unterscheiden

3.1

Geschäftsfall bei Speichenwerk	Auszahlung	Ausgabe	Aufwand	Kosten
Akkuzellen auf Ziel eingekauft, auf Lager		✔		
Lieferantenrechnung später per Bank bezahlt	✔			
Akkuzellen aus dem Lager in der Fertigung verbraucht			✔	✔
Löhne für März per Bank überwiesen	✔	✔	✔	✔
Spende an einen Sportverein per Bank	✔	✔	✔	
Darlehen getilgt (Bank)	✔			
kalkulatorischer Unternehmerlohn (Einzelunternehmen)				✔

Prüfung 2016 (12 P.): Geschäftsfälle mit Beträgen in eine Tabelle Auszahlung, Ausgabe, Aufwand, Kosten eintragen. Prüfen Sie jede Spalte einzeln: Fließt Geld? Ändern sich Forderungen oder Schulden? Sinkt das Reinvermögen? Ist es betrieblich?

Vom Aufwand zu den Kosten

3.1

Aufwendungen (Finanzbuchhaltung)

neutraler Aufwand
betriebsfremd,
außerordentlich,
periodenfremd

Zweckaufwand (betrieblich, ordentlich)

aufwandsgleich
= Grundkosten

aufwandsungleich
= Anderskosten

Kosten (Kosten- und Leistungsrechnung)

+ Zusatzkosten
(kein Aufwand)

Die Kostenkategorien

Grundkosten: Aufwand = Kosten, z. B. Materialverbrauch, Löhne
Anderskosten: Kosten in anderer Höhe als der Aufwand, z. B. kalkulatorische Abschreibung
Zusatzkosten: Kosten ohne Aufwand, z. B. kalkulatorischer Unternehmerlohn

Prüfung 2024 (18 P.): Grund-, Anders- und Zusatzkosten beschreiben und je ein Beispiel für neutrale Aufwendungen und Erträge nennen.

Neutrale Aufwendungen und Erträge

3.1

Art	Merkmal	Aufwand bei Speichenwerk	Ertrag bei Speichenwerk
betriebsfremd	hat nichts mit dem Betriebszweck zu tun	Spende an einen Sportverein	Mieterträge aus einer Werkswohnung
außerordentlich	ungewöhnlich, selten oder in ungewöhnlicher Höhe	Verlust aus Verkauf einer Maschine unter Buchwert	Ertrag aus Verkauf einer Maschine über Buchwert
periodenfremd	betrifft ein früheres Geschäftsjahr	Steuernachzahlung für das Vorjahr	Steuererstattung für das Vorjahr

Unternehmensergebnis = neutrales Ergebnis + Betriebsergebnis

Warum abgrenzen? Neutrale Posten würden die Kalkulation verfälschen. Eine Spende darf den Preis eines E-Bikes nicht erhöhen, ein Gewinn aus einem Maschinenverkauf ihn nicht senken.

Übung: Geschäftsfälle abgrenzen

3.1

Geschäftsfall	neutraler Aufwand	Grund-kosten	Zusatz-kosten	weder noch
Spende an eine Hilfsorganisation: 2.000 €	2.000			
Maschine für 9.000 € verkauft, Buchwert 12.000 €	3.000			
Transporter für 48.000 € gekauft, Zahlung per Bank				✔
Verbrauch von Akkuzellen in der Fertigung: 5.200 €		5.200		
Gesellschafter überlässt Lagerhalle mietfrei, ortsübliche Miete 7.000 €			7.000	

Typische Fallen

Beim Anlagenverkauf zählt nur die Differenz zum Buchwert. Ein Kauf ist kein Aufwand – erst die Abschreibung.

Prüfung 2021: Geschäftsfälle mit Betrag in die richtige Spalte eintragen, je Fall 2 Punkte.

Die Ergebnistabelle

3.1

Posten (T€)	Fibu Aufw.	Fibu Ertrag	neutral A	neutral E	Korr. A	Korr. E	Kosten	Leistung
Umsatzerlöse		5.600						5.600
Mieterträge Werkswohnung		20		20				
Materialaufwand	3.000						3.000	
Personalaufwand	1.900						1.900	
Abschreibungen (kalk.: 220)	175				175	220	220	
Zinsaufwand (kalk.: 75)	40				40	75	75	
Spende	10		10					
Summe	5.125	5.620	10	20	215	295	5.195	5.600
Ergebnis	+ 495		+ 10		+ 80		+ 405	

Kontrolle: Gesamtergebnis 495 = neutrales Ergebnis 10 + Ergebnis aus kostenrechnerischen Korrekturen 80 + Betriebsergebnis 405

So lesen Sie die Tabelle: Rechnungskreis I ist die Fibu. In der Abgrenzung werden neutrale Posten aussortiert und Aufwand durch kalkulatorische Kosten ersetzt. Übrig bleibt die KLR.

3.2

Kalkulatorische Kosten



Die KLR rechnet mit eigenen Werten, damit Preise die Substanz erhalten.

Warum kalkulatorische Kosten?

3.2

Anderskosten
Aufwand vorhanden, aber andere Höhe

- kalkulatorische Abschreibungen
- kalkulatorische Zinsen (auf das gesamte betriebsnotwendige Kapital)
- kalkulatorische Wagnisse

Zusatzkosten
kein Aufwand in der Fibu

- kalkulatorischer Unternehmerlohn
- kalkulatorische Miete
- kalkulatorische Eigenkapitalzinsen

Vergleichbarkeit mit anderen Betrieben und Rechtsformen

substanzielle Kapitalerhaltung über Wiederbeschaffungswerte

vollständige Kosten in der Kalkulation

gleichmäßige Belastung der Perioden

Kalkulatorische Abschreibung

3.2

	Bilanzielle Abschreibung	Kalkulatorische Abschreibung
Bemessungsgrundlage	Anschaffungs- oder Herstellkosten	Wiederbeschaffungswert
Nutzungsdauer	nach AfA-Tabelle bzw. HGB	tatsächliche betriebliche Nutzungsdauer
Methode	linear, teils degressiv	meist linear (gleichmäßige Belastung)
Umfang	alle Anlagen des Unternehmens	nur betriebsnotwendige Anlagen
Ziel	nominelle Kapitalerhaltung	substanzielle Kapitalerhaltung

Lackieranlage: Anschaffungskosten 480.000 €, steuerliche Nutzungsdauer 8 Jahre → bilanziell 60.000 € pro Jahr. Wiederbeschaffungswert 660.000 €, betriebliche Nutzungsdauer 10 Jahre → kalkulatorisch 66.000 € pro Jahr. Die Differenz von 6.000 € sind Anderskosten.

Prüfung 2018 (20 P.): Bemessungsgrundlagen von Fibu und KLR angeben und die Abschreibung für ein Lieferfahrzeug in beiden Rechnungen berechnen.

Kalkulatorische Zinsen

3.2

	betriebsnotwendiges Anlagevermögen (ohne Werkswohnung)	16,0 Mio. €
+	betriebsnotwendiges Umlaufvermögen (Durchschnitt)	12,0 Mio. €
=	**betriebsnotwendiges Vermögen**	**28,0 Mio. €**
–	Abzugskapital (zinsfrei: Kundenanzahlungen, Lieferantenkredite)	4,0 Mio. €
=	**betriebsnotwendiges Kapital**	**24,0 Mio. €**
×	kalkulatorischer Zinssatz	6 %
=	**kalkulatorische Zinsen pro Jahr**	**1,44 Mio. €**

Warum auf das ganze Kapital?

Auch das Eigenkapital könnte anderswo Zinsen bringen (Opportunitätskosten). Die Fibu kennt nur die Zinsen für Fremdkapital.

Anlagevermögen

wird mit dem halben Anschaffungs- oder Wiederbeschaffungswert (Durchschnitt) oder mit kalkulatorischen Restwerten angesetzt.

Merksatz: Kalkulatorische Zinsen sind Anderskosten, soweit sie Fremdkapitalzinsen ersetzen, und Zusatzkosten für die Eigenkapitalzinsen.

Kalkulatorische Wagnisse

3.2

Einzelwagnis	Beispiel
Beständewagnis	Schwund, Diebstahl, Veralten im Lager
Anlagenwagnis	vorzeitiger Ausfall einer Maschine
Fertigungswagnis	Ausschuss, Nacharbeit
Gewährleistungswagnis	Garantiereparaturen
Vertriebswagnis	Forderungsausfälle
Entwicklungswagnis	gescheiterte Entwicklungen

Vertriebswagnis berechnen

- Ø Forderungen der letzten 3 Jahre: 4,0 / 4,5 / 5,0 Mio. €
- Ausfälle: 60.000 / 67.500 / 75.000 €
- Quote: 202.500 : 13,5 Mio. = 1,5 %
- **Plan: 5,4 Mio. € × 1,5 % = 81.000 €**

Beständewagnis berechnen

- Ø Bestand: (7,3 + 6,5) : 2 = 6,9 Mio. €
- **Schwund 2 % → 138.000 €**

Prüfung 2023 (19 P.): zwei Einzelwagnisse benennen und berechnen, dann drei weitere kalkulatorische Kostenarten beschreiben. Wichtig: Das allgemeine Unternehmerwagnis (Konjunktur, Nachfrage) ist kein Kostenbestandteil, sondern wird über den Gewinn abgegolten.

Unternehmerlohn und kalkulatorische Miete

3.2

Kalkulatorischer Unternehmerlohn

Im Einzelunternehmen und in der Personengesellschaft erhalten mitarbeitende Inhaber kein Gehalt. Angesetzt wird, was eine vergleichbare angestellte Führungskraft verdienen würde.

Kalkulatorische Miete

Nutzt der Betrieb Räume aus dem Privatvermögen des Inhabers ohne Miete, wird die ortsübliche Miete als Zusatzkosten angesetzt.

Fahrradhändler „Radhaus Weser e. K.“: Die Inhaberin leitet den Laden selbst; eine angestellte Filialleitung würde 72.000 € im Jahr kosten. Die Werkstatt liegt in ihrem eigenen Haus, ortsübliche Miete 9.600 € im Jahr. Beides sind Zusatzkosten von zusammen 81.600 €.

Achtung bei der GmbH: Die Geschäftsführung einer GmbH erhält ein Gehalt – das ist bereits Aufwand. Ein kalkulatorischer Unternehmerlohn entfällt dort. 2017 (13 P.) fragte allgemein nach Begriff und drei Arten.

3.3

Kostenstellenrechnung



Gemeinkosten dort sammeln, wo sie entstehen – und dann gerecht weiterverteilen.

Einzelkosten und Gemeinkosten

3.3

Einzelkosten
direkt auf den Kostenträger

- einem Produkt direkt zurechenbar
- Fertigungsmaterial (Akkuzellen, Rahmen)
- Fertigungslöhne (Montage)
- Sondereinzelkosten: Spezialwerkzeug, Spezialverpackung

Gemeinkosten
über die Kostenstellen

- für mehrere Produkte gemeinsam
- Gehälter, Energie, Miete, Abschreibungen
- erst auf Kostenstellen verteilt
- dann per Zuschlag auf die Produkte

Bezug auf die Kostenstelle	Bedeutung	Beispiel
Kostenstelleneinzelkosten	einer Kostenstelle direkt nach Beleg zurechenbar	Gehalt des Lagerleiters → Material
Kostenstellengemeinkosten	betreffen mehrere Stellen, Verteilung per Schlüssel	Gebäudeheizung → nach m²

Prüfung 2019 (6 P.): Kostenstelleneinzel- und -gemeinkosten erklären und je ein Beispiel nennen.

Kostenstellen bilden

3.3

nach Funktionen

Material, Fertigung, Verwaltung, Vertrieb

nach Räumen

Werk Nord, Werk Süd, Halle 3

nach Verantwortung

je Kostenstelle eine verantwortliche Leitung

nach Rechentechnik

eindeutige Bezugsgrößen, genaue Kontierung

Hauptkostenstellen

- geben ihre Kosten direkt an die Produkte weiter
- Material, Fertigung, Verwaltung, Vertrieb

Hilfskostenstellen

- leisten für andere Stellen
- allgemein: Energie, Gebäude; Fertigungshilfsstellen: Werkstatt, Arbeitsvorbereitung

Prüfung 2023: zwei Kriterien für die Bildung von Kostenstellen angeben – ein schneller Punkt am Ende einer Rechenaufgabe.

Der Betriebsabrechnungsbogen (BAB)

3.3

Gemeinkosten (T€)	Summe	Schlüssel	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Hilfslöhne	120	Lohnliste	15	80	10	15
Gehälter	329	Gehaltsliste	30	60	176	63
Energie	60	kWh	6	45	4	5
kalk. Abschreibungen	220	Anlagenkartei	20	160	25	15
sonstige Gemeinkosten	100	Belege	9	35	31	25
Summe Gemeinkosten	829		80	380	246	123

1 Primärkosten verteilen
direkt nach Belegen oder über Schlüssel

2 Hilfsstellen umlegen
innerbetriebliche Leistungsverrechnung

3 Zuschlagssätze bilden
Gemeinkosten : Zuschlagsgrundlage

Kontrolle: Die Summe der Zeilen muss mit der Summe der Spalten übereinstimmen (hier 829 T€). Diese Probe kostet zehn Sekunden und rettet viele Punkte.

Zuschlagssätze berechnen

3.3

Kostenstelle	Gemeinkosten	Zuschlagsgrundlage	Zuschlagssatz
Material	80 T€	Fertigungsmaterial 1.600 T€	5 %
Fertigung	380 T€	Fertigungslöhne 400 T€	95 %
Verwaltung	246 T€	Herstellkosten des Umsatzes 2.460 T€	10 %
Vertrieb	123 T€	Herstellkosten des Umsatzes 2.460 T€	5 %

Zuschlagssatz = Gemeinkosten der Kostenstelle : Zuschlagsgrundlage × 100

	Fertigungsmaterial + Materialgemeinkosten	1.680 T€
+	Fertigungslöhne + Fertigungsgemeinkosten	780 T€
=	**Herstellkosten**	**2.460 T€**
+	Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten	369 T€
=	**Selbstkosten**	**2.829 T€**



In 15 von 23 Prüfungen: Zuschlagssätze auf zwei Nachkommastellen genau berechnen und die Grundlage immer mit angeben.

Herstellkosten des Umsatzes

3.3

	Herstellkosten der Erzeugung	**2.460 T€**
+	Bestandsminderung fertige Erzeugnisse	80 T€
–	Bestandsmehrung unfertige Erzeugnisse	40 T€
=	**Herstellkosten des Umsatzes**	**2.500 T€**
+	Verwaltungsgemeinkosten	246 T€
+	Vertriebsgemeinkosten	123 T€
=	**Selbstkosten des Umsatzes**	**2.869 T€**

Warum korrigieren?

Verwaltung und Vertrieb arbeiten für die verkauften Produkte. Was auf Lager geht, wird erst später verkauft; was aus dem Lager kommt, wurde früher hergestellt.

Merkregel

Mehrbestand abziehen, Minderbestand hinzurechnen.

Prüfung 2020, 2022, 2023: Selbstkosten des Umsatzes mit Bestandsveränderungen berechnen. Achtung: Verwaltungs- und Vertriebszuschlag beziehen sich dann auf die Herstellkosten des Umsatzes. Betriebsergebnis = Umsatzerlöse – Selbstkosten des Umsatzes.

Innerbetriebliche Leistungsverrechnung

3.3

T€	Energie	Reparatur	Material	Fertigung	Verwaltung	Vertrieb
Primärkosten	60	40	80	380	200	100
Umlage Energie (0,60 €/kWh)	– 60	6	6	36	6	6
Zwischensumme		46				
Umlage Reparatur (200 €/h)		– 46	4	36	2	4
Summe nach Umlage	0	0	90	452	208	110

Energie liefert 100.000 kWh (je 10.000 an Reparatur, Material, Verwaltung, Vertrieb; 60.000 an Fertigung). Reparatur leistet 230 Stunden (20 / 180 / 10 / 20).

Stufenleiterverfahren

Die Hilfsstelle, die am wenigsten von anderen empfängt, wird zuerst umgelegt. Leistungen „zurück nach oben“ bleiben unberücksichtigt. In fünf Prüfungen seit 2017 verlangt.

Anbauverfahren

Leistungen zwischen Hilfsstellen werden ganz ignoriert: Energie 60.000 € : 90.000 kWh = 0,67 €/kWh nur an die Hauptstellen. Einfacher, aber ungenauer (2019).

Normal- und Istkosten

3.3

Normalzuschlagssätze

- Durchschnitt vergangener Perioden
- für die Vorkalkulation und Angebote
- glätten zufällige Schwankungen

Istzuschlagssätze

- aus den tatsächlichen Kosten der Periode
- für die Nachkalkulation
- zeigen, ob richtig kalkuliert wurde

Kostenstelle Fertigung	Normal (95 %)	Ist	Abweichung
Fertigungsgemeinkosten bei 400 T€ Löhnen	380 T€	396 T€ (99 %)	– 16 T€ Unterdeckung

Merksatz: Kostenüberdeckung: verrechnete Normalkosten sind höher als die Istkosten – das Betriebsergebnis fällt besser aus als kalkuliert. Kostenunterdeckung: Normalkosten zu niedrig – es wurde zu billig kalkuliert. 2021 (20 P.) verband Ist-Zuschläge mit einer Nachkalkulation.

3.4

Divisions- und Äquivalenzziffernkalkulation

Wenn alle Produkte gleich oder fast gleich sind, genügt eine Division.



Welches Kalkulationsverfahren wofür?

3.4

Verfahren	Fertigungsart	Beispiel
Divisionskalkulation	Massenfertigung, ein einheitliches Produkt	Standardrahmen in Werk Süd
Äquivalenzziffernkalkulation	Sortenfertigung: gleichartige Produkte mit festen Kostenverhältnissen	Akkus in drei Größen
Zuschlagskalkulation	Serien- und Einzelfertigung verschiedener Produkte	E-Bikes und Lastenräder
Handelskalkulation	Handelsware ohne Be- oder Verarbeitung	Fahrradhelme und Schlösser

Vorkalkulation

vor der Produktion: Angebotspreis

Zwischenkalkulation

bei langer Fertigung: Kontrolle

Nachkalkulation

nach der Fertigung: tatsächlicher Gewinn

Prüfungstipp: Begründen Sie die Wahl des Verfahrens mit der Fertigungsart. 2023 fragte etwa, warum eine Äquivalenzziffernkalkulation für die Aufgabe passt.

Divisionskalkulation

3.4

Einstufig

Stückkosten = Gesamtkosten : Menge

Werk Süd: 1.440.000 € : 18.000 Rahmen = 80 € je Rahmen

nur sinnvoll ohne Lagerveränderungen

Zweistufig

Herstellkosten : hergestellte Menge

+ Verwaltungs- und Vertriebskosten : abgesetzte Menge

für Bestandsveränderungen bei Fertigerzeugnissen

	Herstellkosten 1.200.000 € : 20.000 produziert	60,00 €
+	Vw.- und Vt.-Kosten 228.000 € : 19.000 verkauft	12,00 €
=	**Selbstkosten je Stück**	**72,00 €**

Mehrstufig

Bei mehreren Fertigungsstufen mit Zwischenlagern werden die Kosten je Stufe auf die dort bearbeitete Menge verteilt (2016).

Prüfung 2020 und 2026: Selbstkosten je Stück per Divisionskalkulation; 2016 verlangte zusätzlich die Bewertung der Zwischenlager je Stufe.

Äquivalenzziffern: Idee und Voraussetzungen

3.4

Die Idee

Ein Produkt erhält die Äquivalenzziffer 1 (Einheitssorte). Die anderen Sorten werden im Verhältnis ihrer Kostenverursachung ausgedrückt, z. B. 0,8 oder 1,25. So werden alle Sorten in gleichwertige Recheneinheiten umgerechnet.

Voraussetzungen

- gleichartige Produkte aus gleichem Material
- gleiches Fertigungsverfahren
- Kosten stehen in einem festen Verhältnis zueinander

Gewicht

Größe oder Volumen

Fertigungszeit

Materialverbrauch

Prüfung 2018, 2019, 2022, 2025: Neben der Rechnung wurden Voraussetzungen oder Kriterien für Äquivalenzziffern abgefragt – zwei Stichworte mit kurzer Erklärung bringen 2 bis 4 Punkte.

Äquivalenzziffern Schritt für Schritt

3.4

Akku	Menge	ÄZ	Rechen-einheiten	Kosten je Stück	Kosten je Sorte
400 Wh	6.000	0,80	4.800	96,00 €	576.000 €
500 Wh	10.000	1,00	10.000	120,00 €	1.200.000 €
625 Wh	4.000	1,25	5.000	150,00 €	600.000 €
Summe			19.800		2.376.000 €

1. **Recheneinheiten**
   Menge × Äquivalenzziffer, dann addieren

2. **Kosten je Recheneinheit**
   2.376.000 € : 19.800 RE = 120 €

3. **Zurückrechnen**
   Stückkosten = 120 € × ÄZ; Sortenkosten = Stück × Menge

Probe: Die Summe der Sortenkosten muss die Gesamtkosten ergeben. Werden Äquivalenzziffern nur in Worten beschrieben („A ist halb so schwer wie C“), zuerst eine Sorte auf 1 setzen.

3.5

Zuschlagskalkulation im Industriebetrieb

Vom Material bis zum Listenverkaufspreis – und wieder zurück.



Das Kalkulationsschema

3.5

	Fertigungsmaterial	
+	Materialgemeinkosten	MGKZ
=	**Materialkosten**	
	Fertigungslöhne	
+	Fertigungsgemeinkosten	FGKZ
+	Sondereinzelkosten der Fertigung	
=	**Fertigungskosten**	
=	**Herstellkosten (MK + FK)**	
+	Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten	auf HK
+	Sondereinzelkosten des Vertriebs	
=	**Selbstkosten**	

	Selbstkosten	
+	Gewinnzuschlag	auf SK
=	**Barverkaufspreis**	
+	Kundenskonto (und Provision)	im Hundert
=	**Zielverkaufspreis**	
+	Kundenrabatt	im Hundert
=	**Listenverkaufspreis (netto)**	

Im Hundert: Skonto und Rabatt rechnet der Kunde vom höheren Preis. Vorwärts heißt das: teilen durch (100 % – Satz).

Prüfungstipp: Schema mit Prozentsätzen zuerst vollständig hinschreiben – viele Lösungshinweise vergeben Punkte je Zeile.

Vorwärtskalkulation: E-Bike „Urban 500“

3.5

	Fertigungsmaterial		900,00 €
+	Materialgemeinkosten	5 %	45,00 €
+	Fertigungslöhne		160,00 €
+	Fertigungsgemeinkosten	95 %	152,00 €
+	Sondereinzelkosten der Fertigung		13,00 €
=	**Herstellkosten**		**1.270,00 €**
+	Verwaltungsgemeinkosten	10 %	127,00 €
+	Vertriebsgemeinkosten	5 %	63,50 €
+	Sondereinzelkosten des Vertriebs		19,50 €
=	**Selbstkosten**		**1.480,00 €**
+	Gewinn	12 %	177,60 €
=	**Barverkaufspreis**		**1.657,60 €**
+	Kundenskonto	2 %	33,83 €
=	**Zielverkaufspreis**		**1.691,43 €**
+	Kundenrabatt	10 %	187,94 €
=	**Listenverkaufspreis (netto)**		**1.879,37 €**

Im Hundert rechnen

- ZVP = 1.657,60 € : 0,98 = 1.691,43 €
- LVP = 1.691,43 € : 0,90 = 1.879,37 €
- Probe: 1.879,37 € – 10 % – 2 % = 1.657,60 €

Häufigster Fehler: Skonto und Rabatt mit „mal 1,02“ und „mal 1,10“ aufschlagen. Dann stimmt der Preis nach Abzug nicht mehr.

Rückwärtskalkulation: Was darf es kosten?

3.5

	Listenverkaufspreis (Marktpreis)		**1.900,00 €**
–	Kundenrabatt	10 %	190,00 €
=	**Zielverkaufspreis**		**1.710,00 €**
–	Kundenskonto	2 %	34,20 €
=	**Barverkaufspreis**		**1.675,80 €**
–	Gewinn herausrechnen (: 1,12)	12 %	179,55 €
=	**Selbstkosten**		**1.496,25 €**
–	Sondereinzelkosten des Vertriebs		19,50 €
–	Vw.- und Vt.-Gemeinkosten (: 1,15)	15 %	192,62 €
=	**maximale Herstellkosten**		**1.284,13 €**

Richtung umkehren

- Rabatt und Skonto werden vom bekannten Betrag abgezogen (vom Hundert)
- Gewinn und Zuschläge werden herausgerechnet: teilen durch (1 + Satz)

Prüfung 2018 und 2024: Vom Listenverkaufspreis rückwärts die Selbstkosten und die Herstellkosten ermitteln, teils mit Provision und Spezialverpackung.

Differenz- und Nachkalkulation

3.5

	Listenverkaufspreis (vom Markt)		**1.850,00 €**
–	Kundenrabatt	10 %	185,00 €
=	**Zielverkaufspreis**		**1.665,00 €**
–	Kundenskonto	2 %	33,30 €
=	**Barverkaufspreis**		**1.631,70 €**
	Selbstkosten (vorwärts kalkuliert)		**1.480,00 €**
=	**Gewinn in Euro**		**151,70 €**
	Gewinn in Prozent: 151,70 : 1.480 × 100		**10,25 %**

Differenzkalkulation

Preis und Kosten stehen fest, gesucht ist der Gewinn. Von oben wird bis zum Barverkaufspreis gerechnet, von unten bis zu den Selbstkosten.

Nachkalkulation

Wie Differenzkalkulation, aber mit Istkosten und Ist-Zuschlägen nach Auftragsende.

Prüfung 2022 und 2021 (je 15 bis 20 P.): Gewinn in Euro und Prozent aus einer Nachkalkulation. Der Prozentsatz bezieht sich immer auf die Selbstkosten.

Varianten der Zuschlagskalkulation

3.5

Summarisch

- ein einziger Gemeinkostenzuschlag
- einfach, aber ungenau
- nur für kleine Betriebe

Differenzierend

- eigener Zuschlag je Kostenstelle
- Voraussetzung: BAB mit Kostenstellen
- Gemeinkosten stehen in festem Verhältnis zur Grundlage

Maschinenstundensatz

- maschinenabhängige Kosten : Laufstunden
- für automatisierte Fertigung
- Rest-Fertigungsgemeinkosten auf Löhne

Laserschneider: kalk. AfA 48.000 € + Zinsen 9.000 € + Raum 6.000 € + Energie 15.000 € + Instandhaltung 12.000 € = 90.000 € : 1.800 Stunden = 50 € je Maschinenstunde.

Prüfung 2024 (4 P.): zwei Voraussetzungen der differenzierenden Zuschlagskalkulation beschreiben.

3.6

Handelskalkulation



Vom Listeneinkaufspreis des Lieferanten zum Ladenpreis.

Bezugs- und Verkaufskalkulation

3.6

	Listeneinkaufspreis		40,00 €
–	Liefererrabatt	15 %	6,00 €
=	**Zieleinkaufspreis**		**34,00 €**
–	Liefererskonto	2 %	0,68 €
=	**Bareinkaufspreis**		**33,32 €**
+	Bezugskosten		1,18 €
=	**Bezugspreis (Einstandspreis)**		**34,50 €**

Handelsware: Fahrradhelm „Urban“

Einkauf: Lieferantenrabatt und -skonto werden vom bekannten Preis abgezogen. Verkauf: Kundenskonto und -rabatt werden im Hundert aufgeschlagen.

	Bezugspreis		**34,50 €**
+	Handlungskosten	40 %	13,80 €
=	**Selbstkosten**		**48,30 €**
+	Gewinn	20 %	9,66 €
=	**Barverkaufspreis**		**57,96 €**
+	Kundenskonto	2 %	1,18 €
=	**Zielverkaufspreis**		**59,14 €**
+	Kundenrabatt	10 %	6,57 €
=	**Listenverkaufspreis (netto)**		**65,71 €**
+	Umsatzsteuer	19 %	12,48 €
=	**Bruttoverkaufspreis**		**78,19 €**

In 12 von 23 Prüfungen: Handelskalkulation vorwärts, rückwärts oder als Differenz – oft mit Kalkulationszuschlag oder Handelsspanne.

Handlungskostenzuschlag

3.6

Handlungskostenzuschlag = Handlungskosten : Wareneinsatz × 100

Handlungskosten der Handelssparte (Jahr)	€
Personal im Shop und Lager	310.000
Miete Verkaufsfläche	96.000
Werbung und Onlineshop	84.000
Abschreibungen Ladeneinrichtung	40.000
sonstige Kosten	30.000
Summe	560.000

Ergebnis

- Wareneinsatz (Bezugspreise der verkauften Ware): 1.400.000 €
- Handlungskostenzuschlag: 560.000 : 1.400.000 × 100 = 40 %

Prüfung 2015 (16 P.): Handlungskostenzuschlag aus einzelnen Kostenposten ermitteln und den Verkaufspreis bei zwei verschiedenen Zuschlägen vergleichen.

Zuschlag, Faktor und Spanne

3.6

Kalkulationszuschlag	Kalkulationsfaktor	Handelsspanne
(LVP – Bezugspreis) : Bezugspreis × 100	**LVP : Bezugspreis**	**(LVP – Bezugspreis) : LVP × 100**
31,21 : 34,50 × 100 = 90,46 %	65,71 : 34,50 = 1,9046	31,21 : 65,71 × 100 = 47,50 %

Schnellrechnen: Mit dem Faktor wird aus jedem Bezugspreis sofort der Listenverkaufspreis: 34,50 € × 1,9046 = 65,71 €. Die Spanne hilft rückwärts: Bezugspreis = LVP × (1 – Spanne).

Prüfung 2020, 2021, 2024, 2022: Zuschlag und Faktor auf zwei bzw. vier Nachkommastellen genau – die Rundungsvorgabe in der Aufgabe beachten.

Rückwärts im Handel: der Marktpreis gibt vor

3.6

	Listenverkaufspreis der Konkurrenz		**59,90 €**
÷	Kalkulationsfaktor		1,9046
=	**maximaler Bezugspreis**		**31,45 €**
–	Bezugskosten		1,18 €
=	**Bareinkaufspreis**		**30,27 €**
+	Liefererskonto (: 0,98)	2 %	0,62 €
=	**Zieleinkaufspreis**		**30,89 €**
+	Lieferrabatt (: 0,85)	15 %	5,45 €
=	**maximaler Listeneinkaufspreis**		**36,34 €**

Einkauf verhandeln

Der Helmhersteller verlangt 40 €. Damit Speichenwerk beim Konkurrenzpreis von 59,90 € mit unveränderten Zuschlägen bleibt, darf der Listeneinkaufspreis höchstens 36,34 € betragen.

Prüfung 2019 (19 P.): Listeneinkaufspreis rückwärts ermitteln und den Gewinn in Euro und Prozent berechnen. Im Einkauf heißt rückwärts: Skonto und Rabatt im Hundert herausrechnen.

Prüfungstaktik: Operatoren richtig lesen

Berechnen Sie	Rechenweg nachvollziehbar zeigen, Ergebnis mit Einheit	*Zuschlagssätze berechnen*
Führen Sie durch	Verfahren vollständig in der Anlage ausfüllen	*Stufenleiterverfahren im BAB*
Kalkulieren Sie	Kalkulationsschema mit allen Zwischenstufen	*Listenverkaufspreis kalkulieren*
Ermitteln Sie	Weg und Ergebnis, auch grafisch oder tabellarisch	*Gewinn in € und % ermitteln*
Beschreiben Sie	Begriff oder Voraussetzung in eigenen Worten	*Voraussetzungen der ÄZ-Kalkulation*
Begründen Sie	Ergebnis mit einem sachlichen Grund untermauern	*Wahl des Kalkulationsverfahrens*

Sechs Regeln für Kapitel 3, Teil 1

Zeilen und Spalten prüfen

Im BAB muss die Summe der Zeilen der Summe der Spalten entsprechen.

Im Hundert oder vom Hundert

Kundenskonto und -rabatt vorwärts durch (1 – Satz) teilen, nicht mit (1 + Satz) multiplizieren.

Schema hinschreiben

Jede Zeile des Kalkulationsschemas bringt Punkte, auch wenn eine Zahl falsch ist.

Probe bei Äquivalenzziffern

Die Summe der Sortenkosten muss den Gesamtkosten entsprechen.

Bestandsveränderungen

Mehrbestand abziehen, Minderbestand addieren – dann erst Vw.- und Vt.-Zuschläge.

Rundung beachten

Zwei Nachkommastellen bei Euro und Prozent, vier beim Kalkulationsfaktor.

Das Wichtigste aus Kapitel 3, Teil 1

3.1	Auszahlung, Ausgabe, Aufwand, Kosten unterscheiden. Neutraler Aufwand, Grund-, Anders- und Zusatzkosten; Ergebnistabelle.
3.2	Kalkulatorische Abschreibung (Wiederbeschaffungswert), Zinsen (betriebsnotwendiges Kapital), Wagnisse, Unternehmerlohn, Miete.
3.3	BAB: Primärkosten verteilen, Hilfsstellen umlegen (Stufenleiter, Anbau), Zuschlagssätze; HK des Umsatzes; Über- und Unterdeckung.
3.4	Divisionskalkulation für Massenfertigung, Äquivalenzziffern für Sorten: Recheneinheiten, Kosten je RE, zurückrechnen.
3.5	Zuschlagskalkulation vorwärts, rückwärts, als Differenz- und Nachkalkulation; Skonto und Rabatt im Hundert.
3.6	Bezugs- und Verkaufskalkulation, Handlungskostenzuschlag, Kalkulationszuschlag, Kalkulationsfaktor und Handelsspanne.

Weiter geht’s

Kapitel 3, Teil 2: Teilkostenrechnung

Üben Sie Kapitel 3, Teil 1 mit dem Multiple-Choice-Training – und bis zur nächsten Vorlesung!



Vorlesung auf YouTube



Folien kostenlos herunterladen



Multiple-Choice-Training