

Kalkulatorische Zinsen: verstehen, ermitteln und anwenden

Was Sie in diesem Dokument finden

Worum es heute Abend geht	2
Welche Aufgaben hat der Rechnungskreis II?	2
Wie bekommt man dann die Zinsen in den Griff?	2
Mit welchen Verfahren können die kalkulatorischen Zinsen ermittelt werden?	3
Was findet man in der IHK-Formelsammlung dazu?	4
Welche Methoden gibt es beim Abzugsverfahren?	4
Welche Methode gibt es beim Durchschnittsverfahren?	5
Wie kann der richtige Zinssatz bestimmt werden?	5
Wie erfolgt die Behandlung in der Abgrenzungsrechnung und Ergebnistabelle?	6
Beispielaufgaben	7
Beispiel 1	7
Lösung	10
Beispiel 2	11
Lösung	12

Kalkulatorische Zinsen: verstehen, ermitteln und anwenden

Worum es heute Abend geht

Einiges läuft ja völlig anders im Rechnungskreis II, zu dem die Kosten- und Leistungsrechnung gehört. Viele Prüfungsteilnehmerinnen und -teilnehmer, die ihr bisheriges Berufsleben hauptsächlich im Rechnungskreis I verbrachten, sind dann oft erstaunt über bestimmte Vorgehensweisen und Entscheidungen in der KLR.

Deshalb erörtern wir in dieser Grundlagen-Veranstaltungen die Hintergründe zu den kalkulatorischen Zinsen, die zuletzt in der Frühjahrsprüfung vom 01.04.2025 (Aufgabenstellung 3) Gegenstand einer Prüfungsaufgabe mit 13 Punkten waren.

Welche Aufgaben hat der Rechnungskreis II?

In der Kosten- und Leistungsrechnung/Rechnungskreis II wird nicht zwischen Eigenkapital und Fremdkapital unterschieden. Dies hat Auswirkungen auf die Methoden, wie die notwendige Verzinsung des Kapitaleinsatzes zu berechnen ist.

Überhaupt: im Rechnungskreis II ist ja vieles anders, vor allem auch die Zielsetzung. Sehen wir uns die wichtigsten Unterschiede einmal genauer an:

Die Kosten- und Leistungsrechnung ist ausschließlich intern orientiert. Sie dient der Erfassung und Kontrolle der bei der Erstellung und dem Absatz der betrieblichen Leistungen entstehenden Kosten und Leistungen. Neben den tatsächlich betrieblich angefallenen Kosten werden zu diesem Zweck auch kalkulatorische Kosten, wie z.B. kalkulatorische Zinsen mit einbezogen.

In der Kosten- und Leistungsrechnung geht es vor allem um betriebswirtschaftliche Entscheidungen für die Gegenwart und die Zukunft auf allen Ebenen:

- Planung von Kosten, Leistungen, Produkten (Kostenträger), Kapazitätsauslastung
- Kalkulation von Einkaufs- und Angebotspreisen
- Kontrolle als Vergleich von Planung und eingetretenen Ergebnissen.

Für die Kostenrechnung gibt es grundsätzlich keine rechtlichen Vorschriften. Auch steuer- und ausschüttungspolitische Gesichtspunkte, wie im Rechnungskreis I, spielen hier so gut wie keine Rolle.

Die KLR ist ein internes Planungs- und Entscheidungsinstrument. Sie ist auch eine Erfolgsrechnung.

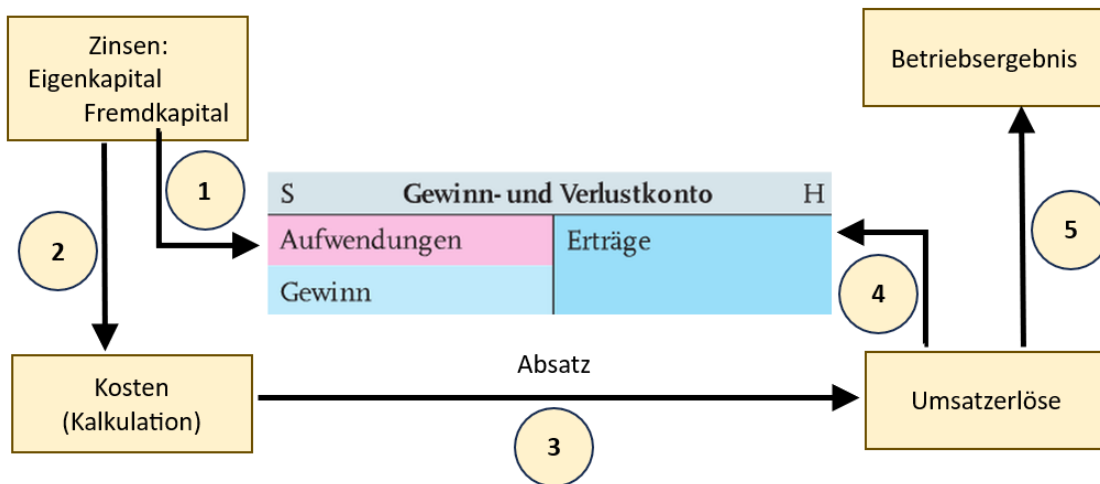
Wie bekommt man dann die Zinsen in den Griff?

Grundsätzlich gilt, dass sich eingesetztes Kapital verzinsen muss. Es soll Gewinn erwirtschaften und an die Anteilseigner zurückfließen. Das bedeutet, dass der gesamte Kapitaleinsatz eingepreist werden muss.

Fremdkapitalzinsen fließen den Kreditgebern zu, Eigenkapitalzinsen, also die entsprechenden Gewinnanteile sollen den Anteilseignern zufließen. Diese können die ihnen zustehenden Beträge ganz oder teilweise entnehmen, je nachdem, was die Gesellschafterversammlung, der sie ja mit entsprechenden Stimmrechten angehören, beschließt.

Gezahlte Fremdkapitalzinsen können in der GuV abgelesen werden. Wie aber kann man die gesamten Zinsbeträge, also EK + FK bestimmen?

Deshalb diese Überlegung:



1. Die bezahlten Fremdkapitalzinsen, z.B. für erhaltene Darlehen, werden als Aufwendungen in der GuV gebucht. Diese sind zahlungswirksam.
2. Die gesamten kalkulatorischen Zinsen fließen in die Kostenkalkulation ein, z.B. als Bestandteil im Maschinenstundensatz. Sie sind nur teilweise zahlungswirksam.
3. Bei Absatz der angebotenen Produkte und Dienstleistungen zum geforderten Preis entstehen Umsatzerlöse in kalkulierter Höhe.
4. Die Umsatzerlöse werden als Erträge in der GuV gebucht.
5. Die Umsatzerlöse tragen zum Betriebsergebnis bei. Damit sind die gesamten kalkulatorischen Zinsen refinanziert.

Mit welchen Verfahren können die kalkulatorischen Zinsen ermittelt werden?

Für die Ermittlung der kalkulatorischen Zinsen werden zwei unterschiedliche Verfahren eingesetzt:

- Abzugsverfahren
- Durchschnittsmethode

jeweils mit oder ohne Restwerten.

Generell ist der Zinssatz der kalkulatorischen Zinsen ein Prozentsatz, der eine Bezugsgröße benötigt. Diese Bezugsgröße ist das betriebsnotwendige Kapital, unabhängig vom Verhältnis von Eigen- und Fremdkapital. Die Methoden sehen wir uns jetzt genauer an.

Was findet man in der IHK-Formelsammlung dazu?

Die IHK-Formelsammlung ist zu diesem Thema sehr zurückhaltend und bringt nur eine einzige Formel zur Durchschnittsmethode mit Restwert auf Seite 27. Auf diese Methode wird nachfolgend noch detaillierter eingegangen.

Welche Methoden gibt es beim Abzugsverfahren?

Die Berechnung findet in folgenden Schritten statt

Nicht abnutzbares Anlagevermögen	z.B. Grund und Boden
+ abnutzbares Anlagevermögen	Alle aktivierbaren Anlagegüter
+ betriebsnotwendiges Umlaufvermögen nach Durchschnittswerten	Das zur Erfüllung des betrieblichen Sachziels notwendige Umlaufvermögen, also auch Bar- und Kontenbestände
= betriebsnotwendiges Vermögen	
- Abzugskapital	Kundenanzahlungen, Lieferantenkredite (zinslos) und langfristige Rückstellungen
= betriebsnotweniges Kapital	Dieser Wert kann jetzt mit dem Zinssatz multipliziert werden.

$$\text{Kalkulatorische Zinsen €} = \text{betriebsnotwendiges Kapital€} \cdot \text{kalk. Zinssatz in \%}$$

Betriebsnotwendiges Umlaufvermögen nach Durchschnittswerten

Die Durchschnittswerte des Umlaufvermögens müssen ohnehin für die Erstellung der Jahresabschlüsse ermittelt werden. Das HGB erlaubt folgende Möglichkeiten:

Durchschnittsbewertung nach § 240 [4] HGB, entweder periodisch nach jährlicher Durchschnittsermittlung oder gleitend mit permanenter Durchschnittsermittlung.

Verbrauchsfolgebewertung nach § 256 HGB mit FiFo-Methode (first in – first out) oder LiFo-Methode (last in – first out).

In Prüfungsaufgaben sollen diese Sachverhalte sinngemäß angewandt werden (siehe Beispielaufgabe im Anhang).

Es kann jedoch auch diese Methode zur Anwendung kommen:

Anlagevermögen	Nach kalk. Restwerten, ohne vermietete Gebäude
+ Umlaufvermögen	Nach kalk. Mittelwerten ohne Wertpapiere
= betriebsnotwendiges Vermögen	
- Abzugskapital	Kundenanzahlungen, Lieferantenkredite (zinslos) und langfristige Rückstellungen
= betriebsnotwendiges Kapital	

Mit kalk. Mittelwerten ist meist der Mittelwert zwischen Anfangs- und Endbestand der Periode gemeint.

Es kann auch vorkommen, dass die beiden Methoden sinngemäß zu kombinieren sind, wie die Beispielaufgabe 2 im Anhang zeigt.

Welche Methode gibt es beim Durchschnittsverfahren?

Das Durchschnittsverfahren kommt zum Einsatz, wenn entweder

- Detaillierte Informationen, wie beim Abzugsverfahren nicht vorliegen
- Nur abnutzbares und betriebsnotwendiges Anlagevermögen und kein Umlaufvermögen zu bewerten ist.

Dabei werden grundsätzlich die Anschaffungskosten zugrunde gelegt. Um jedoch die Notwendigkeit der Kenntnis von Anschaffungszeitpunkt und Nutzungsdauer zu umgehen, werden die Anschaffungskosten der Einfachheit halber einfach durch 2 dividiert. Damit wird für das betriebsnotwendige Kapital ein berechenbarer Durchschnittswert geschaffen. Diese Vorgehensweise hat in der Fachliteratur allgemeine Akzeptanz gefunden.

$$\text{Betriebsnotwendiges Kapital} = \frac{\text{Anschaffungskosten AK}}{2}$$

Sofern ein Restwert bekannt ist, wird dieser hinzuaddiert. Die Formel lautet dann:

$$\text{Betriebsnotwendiges Kapital} = \frac{\text{Anschaffungskosten AK} + \text{Restwert RW}}{2}$$

Für die kalkulatorischen Zinsen gilt dann:

$$\text{Kalk. Zinsen €} = \frac{\text{AK} + \text{RW}}{2} \cdot \text{Zinssatz } i$$

Siehe auch IHK-Formelsammlung, Seite 27

Wie kann der richtige Zinssatz bestimmt werden?

Bei der Gestaltung des kalkulatorischen Zinssatzes/Zinsfußes unterliegt das Unternehmen keinerlei Vorschriften. Der Zinssatz sollte jedoch aus betriebswirtschaftlichen Gründen dem aktuellen Marktniveau entsprechen.

Ist dieser zu niedrig angesetzt, können die erzielten Umsätze nicht den erforderlichen Gewinn bzw. das erforderliche Betriebsergebnis realisieren.

Ist dieser zu hoch angesetzt, können damit die Angebotspreise zu hoch ausfallen, was zu Wettbewerbsnachteilen führen kann.

In IHK-Prüfungsaufgaben wird zusätzlich noch die Berücksichtigung eines Risikozuschlags um ca. 2 % bevorzugt. Damit sollen nicht vorhersehbare Steigerungen der Marktzinsen berücksichtigt werden.

Sicherlich werden auch Branchen- und Wettbewerbseinflüsse, sowie das Marktverhalten von Wettbewerbern und Kunden einen wichtigen Einfluss auf die Zinsgestaltung ausüben.

Wie erfolgt die Behandlung in der Abgrenzungsrechnung und Ergebnistabelle?

In der Abgrenzungsrechnung (bitte nicht verwechseln mit der Rechnungsabgrenzung) werden die Erträge und Aufwendungen aus der Gesamtergebnisrechnung (GuV) dahingehend überprüft, wie diese in die Kosten- und Leistungsrechnung zu übernehmen sind. Für die kalkulatorischen Zinsen nachfolgendes Beispiel:

Das Konto 7510 Zinsaufwendungen weist einen Betrag in Höhe von 540.000 € aus, der in die GuV übernommen wurde. Dieser ist in der nachfolgenden Ergebnistabelle in der Gesamtergebnisrechnung der Finanzbuchhaltung (FB) aufgeführt.

In der Kosten- und Leistungsrechnung wurden kalkulatorische Zinsen in Höhe von 1.035.000 € ermittelt.

Der nachfolgende Tabellenausschnitt¹ zeigt, wie die kalkulatorischen Zinsen in der Betriebsergebnisrechnung behandelt werden. Man übernimmt den höheren Betrag in die Betriebsergebnisrechnung, da ja auch der Zinsanteil für den Eigenkapitaleinsatz berücksichtigt werden muss. Zudem mindern die zahlungswirksamen Aufwendungen für die Fremdkapitalzinsen (Konto 7510) den Gewinn und damit das Eigenkapital.

Ergebnistabelle								
Finanzbuchhaltung (RK I)			Kosten- und Leistungsrechnung (RK II)					
Gesamtergebnisrechnung der FB			Abgrenzungsrechnung				Betriebsergebnisrechnung	
			Unternehmensbezogene Abgrenzungen		Kostenrechnerische Korrekturen			
Konto	Aufwendungen	Erträge	neutrale Aufwendungen	neutrale Erträge	betriebliche Aufwendungen	verrechnete Kosten	Kosten	Leistungen
7510	540.000				540.000	1.035.000	1.035.000	

In der IHK-Prüfung vom 12.09.2025, Aufgabenstellung 3 war in Aufgabe Nr. 6 eine Ergebnistabelle zu erstellen. Bearbeitungszeit ca. 24 Minuten mit 10 Punkten.

¹ Schmolke/Deitermann: Industrielles Rechnungswesen IKR, Seite 446, 54. Auflage, 2025, Westermann-Gruppe, Köln.

Beispielaufgaben

Beispiel 1

Aus dem Jahresabschluss der Northwest-Technikproduktion GmbH sind folgende Buchwerte bekannt:

Position	Betrag in Mio. €
Grundstücke	5,7
Gebäude	86,0
Maschinen und Anlagen	12,0
Vorräte	48,0
Erhaltene Anzahlungen von Kunden	1,3
Rückstellungen	0,5
Lieferantenkredite	1,9

Außerdem liegen folgende Anhanginformationen vor:

Position	Betrag in Mio. €
Kumulierte bilanzielle Abschreibungen auf die Gebäude	34,0
Kumulierte bilanzielle Abschreibungen auf die Maschinen und Anlagen	4,0
Zu Beginn des laufenden Jahres wurde eine Lackieranlage gekauft	0,8

Ein unbebautes Grundstück, das für 0,5 Mio. € erworben wurde, ist derzeit an einen Landwirt verpachtet.

Die Vorräte sollen bis zum Jahresende auf 28,0 Mio. € abgebaut werden.

Das Volumen der Anzahlungen und Lieferantenkredite wird konstant bleiben.

a) Mögliche Punkte: 10

Für alle Gegenstände des Anlagevermögens wird die Durchschnittsmethode angewandt. Dies trifft jedoch nicht für nicht abnutzbare Anlagegegenstände zu.

Wie hoch ist das betriebsnotwendige Kapital im laufenden Geschäftsjahr?

b) Mögliche Punkte: 2

Wie hoch sind die kalkulatorischen Zinsen im laufenden Geschäftsjahr, wenn mit einem Kalkulationszinssatz von 4,5% und einem Risikozuschlag von 1,5% gerechnet wird?

Bearbeitungshinweis

Für die Bearbeitung war keine Vorlage gegeben. Wenn Sie jedoch noch unsicher sind und üben möchten, können Sie gerne die nachfolgende Vorlage nutzen. Achten Sie auch auf die benötigte Bearbeitungszeit.

Vorlage zur Bearbeitung

Position		Betrag Mio. €	Hinweise
1. Grundstücke			1
2. Gebäude			2
3. Maschinen und Anlagen			3
4. Vorräte			4
5. Abzugskapital			5
= Betriebsnotwendiges Kapital			

Hinweise

1. Grundstücke

Warum wird der Betrag von 0,5 Mio. € abgezogen?

Das Grundstück, das für 0,5 Mio. € erworben wurde, ist derzeit an einen Landwirt verpachtet. Die Nutzung unterliegt also keinem Betriebszweck. Nicht abnutzbare Anlagegegenstände werden zu den Anschaffungskosten angesetzt.

2. Gebäude

Warum werden die kumulierten Abschreibungen wieder hinzuaddiert?

Im Rechnungskreis I gilt nach § 253 Abs. 1 HGB das Anschaffungswertprinzip. Dies wird sinnvollerweise auch in den RK II übertragen. Deshalb müssen die Anschaffungskosten in Ansatz gebracht werden.

Die kumulierten Abschreibungen sind üblicherweise im Anlagenspiegel/Anlagengitter zu finden.

3. Maschinen und Anlagen

Hier wird sinngemäß verfahren. Die Lackieranlage wird zu den Anschaffungskosten angesetzt.

4. Vorräte

Der Endbestand am Jahresende wird mit dem durch Abbau der Vorräte geforderten 28 Mio. € veranschlagt.

Im Rechnungskreis I erfolgt nach § 240 Abs. 4 HGB für das Umlaufvermögen die Durchschnittsbewertung. Dies wird sinnvollerweise auch in den RK II übertragen.

5. Abzugskapital

Warum wird das Abzugskapital abgezogen?

Wir verfahren bei der Ermittlung des betriebsnotwendigen Kapitals nach der Formel:

Betriebsnotwendiges Vermögen
- Abzugskapital
= Betriebsnotwendiges Kapital

Zum Abzugskapital gehören:

Erhaltene Anzahlungen

Diese mindern die Forderungen, also das Umlaufvermögen.

Rückstellungen

Diese erhöhen zwar das Fremdkapital, sind aber nicht betriebsbedingt.

Lieferantenkredite

Diese werden üblicherweise zinslos gewährt.

Lösung

a) Mögliche Punkte: 10

Position		Betrag Mio. €	Hinweise
1. Grundstücke	Buchwert	5,7	1
	- Abzug (nicht für betriebliche Zwecke)	0,5	
	= genutzt	5,2	
2. Gebäude	Buchwert	86,0	2
	+ bereits abgeschrieben	34,0	
	= Zwischensumme	120,0	
	Durchschnittswert (:2)	60,0	
3. Maschinen und Anlagen	Buchwert	12,0	3
	+ bereits abgeschrieben	4,0	
	+ neue Lackieranlage	0,8	
	= Zwischensumme	16,8	
	Durchschnittswert (:2)	8,4	
4. Vorräte	Anfangsbestand (Jahresanfang)	48,8	4
	+ Endbestand (Jahresende)	28,0	
	= Zwischensumme	76,0	
	Durchschnittswert (:2)	38,0	
5. Abzugskapital	Erhaltene Anzahlungen	1,3	5
	Rückstellungen	0,5	
	Lieferantenkredite	1,9	
	= Abzugskapital	-3,7	
= Betriebsnotwendiges Kapital		107,9	

b) Mögliche Punkte: 2

$$\text{Kalk. Zinsen} = 107,9 \text{ Mio. €} \cdot 6\% = 107,9 \text{ Mio. €} \cdot 0,06 = 6,474 \text{ Mio. €}$$

Beispiel 2

Siehe auch IHK-Prüfung vom 01.04.2025, Aufgabenstellung 3, Aufgabe Nr. 10
13 Punkte, 31 Minuten

Ein Unternehmen stellt Heizungsanlagen für gastronomische Betriebe her. Dafür wurde eine gesonderte Kostenstelle eingerichtet. Es liegen folgende Informationen vor:

Die Produktion findet in einem Firmengebäude auf einem eigens dafür angeschafften Grundstück statt. Der Anschaffungswert des Grundstücks betrug 500.000 €, der Verkehrswert beläuft sich zwischenzeitlich auf 750.000 €. Das Gebäude weist einen kalkulatorischen Restwert von 1.500.000 € auf. Bilanzsteuerlich wurde ein Buchwert von 950.000 € ermittelt.

Der handels- und steuerrechtliche Restbuchwert der gesamten Maschinen und Anlagen ist mit 5.000.000 € festgesetzt. Der kalkulatorische Restwert wurde mit 5.500.000 € berechnet. Darin enthalten sind derzeit nicht genutzte Maschinen zum Buchwert von 700.000 € und kalkulatorischem Restwert von 900.000 €.

Für die Produktion einer speziellen Filteranlage zur Abgasreinigung wurde ein neues Fertigungsverfahren entwickelt. Dieses konnte in der Bilanz nicht aktiviert werden. Es gibt jedoch ein Kaufangebot eines Partnerunternehmens über 600.000 €.

Die Vorräte weisen einen Warenwert von 3.000.000 € auf. In den Vorjahren betrug dieser Wert konstant 2.000.000 €.

Von diesen Vorräten sind durchschnittlich 70% durch Lieferantenkredite ohne Skontoabzug fremdfinanziert. Auf Lager befinden sich Heizungsanlagen im Wert von durchschnittlich 800.000 €.

Von Kunden sind derzeit Anzahlungen im Wert von insgesamt 930.000 € eingefordert und geleistet. Die Hausbank stellt eine Kontokorrentkreditlinie von 2.000.000 € bereit.

Sie werden beauftragt, der Kostenstellenleitung zur Beurteilung der kalkulatorischen Zinsen folgende Informationen zu liefern:

- Höhe der monatlichen kalkulatorischen Zinsen unter Berücksichtigung eines Zinssatzes von 8 % p.a. (6 % Zinsen, 2% Risikozuschlag)! (8 Punkte)
- Beurteilung der Höhe des verwendeten Zinssatzes mit kurzer Begründung (2 Punkte)
- Auswirkung der kalkulatorischen Zinsen auf die Finanzbuchhaltung und auf die Preisfestsetzung (3 Punkte)

Lösung

Eine Vorlage ist dazu nicht gegeben.

Position	Betrag €
Bebautes Grundstück (Verkehrswert)	750.000
+ Firmengebäude (kalkulatorischer Restwert)	1.500.000
+ Technische Anlagen und Maschinen (kalk. Restwert ./ nicht genutzte Maschinen)	4.600.000
+ Eigenes Fertigungsverfahren	600.000
+ Lagervorräte nach betriebsnotwendigem Durchschnittswert	2.000.000
+ Bestand an Fertigerzeugnissen nach Durchschnittswert	800.000
= Betriebsnotwendiges Vermögen	10.250.000
- Verbindlichkeiten ohne Skonto (70% von 2.000.000 €)	- 1.400.000
- Erhaltene Anzahlungen von Kunden	- 930.000
= Betriebsnotwendiges Kapital	7.920.000

$$\text{Kalkulatorische Zinsen} = \text{betriebsnotwendiges Kapital} \cdot \text{Zinssatz \%} =$$

$$= 7.920.000 \text{ €} \cdot 0,08 = 633.600 \text{ €}$$

$$\text{Monatsbetrag €} = \frac{633.600 \text{ €}}{12} = 52.800 \text{ €}$$

Bei der Festlegung des kalkulatorischen Zinssatzes orientiert sich das Unternehmen am marktüblichen Kapitalmarktzins. Der Risikoaufschlag deckt mögliche Zinsveränderungen und unvorhersehbare Preissteigerungen ab. Damit scheinen 8 % als gerechtfertigt. (2 Punkte)

Auf die Finanzbuchhaltung (Rechnungskreis I) haben die kalkulatorischen Zinsen keinerlei Auswirkung. Sie fließen jedoch in die Kostenkalkulation ein und erhöhen damit den Angebotspreis. Sofern das Unternehmen in der Lage ist, die geplanten Verkaufsmengen zu den angebotenen Preisen am Markt umzusetzen, kann in der GuV ein entsprechend höherer Gewinn und in der KLR ein höheres Betriebsergebnis erzielt werden. (3 Punkte)

Beispiel für die Einpreisierung mit Maschinenstundensatz

Das Unternehmen passt den Maschinenstundensatz monatlich an die erreichte Kapazitätsauslastung an. Bei einer angenommenen Produktionsleistung der genannten Kostenstelle mit einer Maschinenkapazität von insgesamt 880 Stunden pro Monat erhöhen sich die Angebotspreise durch die kalkulatorischen Zinsen um 60 € je geleistete Stunde.

$$\text{Anteil pro Maschinenstunde €} = \frac{52.800 \text{ €}}{880 \text{ Std.}} = 60 \text{ € je Stunde.}$$