



Schweizerischer Verband technischer Kaderleute  
Société suisse des cadres techniques  
Società svizzera dei quadri tecnici

**Berufsprüfung Technische Kaufleute / 2022**

**Supply Chain Management**

**LÖSUNGSVORSCHLAG**

## Teil 1: Geschlossene Wissensfragen

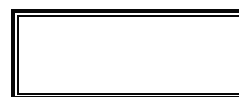
**Single-Choice-Aufgaben:** Es ist nur **1** Antwort richtig.

**Multiple-Choice-Aufgaben:** Es können **2, 3** oder **4** Antworten richtig sein.

**Zuordnungs-Aufgaben:** Den Lösungen sind die Zahlen **1 – 4** zuzuordnen.

**Bewertung:** pro Teilaufgabe 2 Punkte = 34 Punkte

	Lösungen			
Single-Choice-Aufgaben	A	B	C	D
1.1.			x	
1.2.			x	
1.3.			x	
1.4.	x			
1.5.			x	
1.6.				x
Multiple-Choice-Aufgaben	A	B	C	D
1.7.	x	x	x	x
1.8.			x	x
1.9.	x	x	x	x
1.10.	x	x		x
1.11.		x	x	
1.12.	x		x	x
1.13.	x	x	x	x
1.14.	x		x	
Zuordnungs-Aufgaben	A	B	C	D
1.15.	2	3	1	4
1.16.	2	3	1	4
1.17.	1	3	2	1



## Teil 2: Offene Wissensfragen

### Bewertung:

Pro Aufgabe erhalten Sie max. 6 Punkte.

## Offene Textaufgaben

---

### 2.1. Beschaffungskodex

---

Inhalte Beschaffungskodex	Elemente/Beispiele (je 2 konkrete Beispiele)
<b>1. Gemeinsame Werte</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Soziale Beschaffung</li><li>2. Regionale Beschaffung</li></ol>
<b>2. Wirtschaftlichkeit</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Maximum Prinzip (mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen das bestmögliche erwirtschaften)</li><li>2. TCO Betrachtung (Total Cost of Ownership)</li></ol>
<b>3. Gemeinsame Standards</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zertifizierung nach anerkannten Normen (ISO etc.)</li><li>2. Transparente und rechtskonforme Ausschreibungs- und Vergabeverfahren</li></ol>

---

## 2.2. Produktionsstrategie, Losgrößenänderung in der Produktion

---

Produktionsmenge 200 Stück bei einer Losgrösse von 100 Stück:

- 100 Stück:  $(1 \times \text{Rüstzeit } 2 \text{ Stunden}) \times (\text{CHF } 200.-/\text{h} + \text{CHF } 400.-/\text{h}) + (100 \text{ Stück} \times 0.2 \text{ Stunden pro Stück}) \times (\text{CHF } 100.-/\text{h} + \text{CHF } 400.-/\text{h}) = \text{CHF } 11'200.-$
- 200 Stück:  $2 \times \text{Kosten für } 100 \text{ Stück} = \text{CHF } 22'400.-$

Produktionsmenge 200 Stück bei einer Losgrösse von 200 Stück:

- 200 Stück:  $(1 \times \text{Rüstzeit } 2 \text{ Stunden}) \times (\text{CHF } 200.-/\text{h} + \text{CHF } 400.-/\text{h}) + (200 \text{ Stück} \times 0.2 \text{ Stunden pro Stück}) \times (\text{CHF } 100.-/\text{h} + \text{CHF } 400.-/\text{h}) = \text{CHF } 21'200.-$

### Aufgabe A)

Einsparpotential ist die Differenz von CHF 22'400.- und CHF 21'200.- = CHF 1'200.-  
(entspricht genau einem Rüstprozess)

### Aufgabe B)

Einsparung in Prozent =  $\text{CHF } 1'200.- / \text{CHF } 22'400.- \times 100\% = \underline{\underline{5.36\%}}$

---

## Aufgabe 2.3. Interne Kommunikation

---

### Aufgabe A)

Bereiche	Begründung
<b>1. Einkauf</b>	Beschafft die Ware zum geforderten Zeitpunkt. Tauscht sich sowohl mit Verkauf als auch Logistik aus, um Änderungen in der Planung zu kommunizieren.
<b>2. Verkauf</b>	Dieser Bereich stellt die Absatzplanung bzw. Kundenaufträge sicher, welche für die nachgelagerten Schritte zentral sind.
<b>3. Logistik</b>	Stellt sicher, dass die Ware korrekt gelagert und an den Kunden disponiert wird. Informiert über die Verfügbarkeit und Zustand der Ware an die anderen beiden Bereiche.

## Aufgabe B)

Lösungsvorschläge	
1.	Klare Definition der Rollen und Abgrenzung der Verantwortlichkeiten der Bereiche und entsprechende Kommunikation.
2.	Dokumentierte und intern bekannte Prozesse und Abläufe; falls notwendig schulen.
3.	Einführung von IT-unterstützten Prozess-Tools, welche einen aktuellen und durchgängigen aktuellen Wissensstand ermöglichen inkl. Schulung.

---

## 2.4. Kommissionierungsprozess

---

### Aufgabe A)

Wegzeit → Hin- und Rückweg, Flurförderzeug holen und wieder parkieren

### Aufgabe B)

Teil-/Vollautomatisierung	Bidirektionale Bewegung (gleichzeitig Fortbewegung und in die Höhe), Wegoptimierung, automatisches Anfahren (keine Fehlhöhen)
Barcode, RFID	Schnelle Identifikation, wenig/keine Nachkontrollen, hohe Qualität = weniger Nacharbeit
Einlagerung nach ABC-Kriterien (Anzahl Bewegungen → grosse Anzahl vorne/unten)	Wegoptimierung waagrecht und senkrecht

---

## Aufgabe 2.5. Lageroptimierung

---

### Aufgabe A)

Kennzahl	Definition und Nutzen
<b>Lagerreichweite in Tagen</b>	<p>Lagerreichweite in Tagen = <math>\emptyset</math> Lagerbestand / <math>\emptyset</math> Bedarf pro Tag</p> <p>Die <b>Lagerreichweite</b> zeigt auf, wie lange ein Lagerbestand noch ausreicht, um bestehende Aufträge erfüllen zu können.</p>

## Aufgabe B)

Lagerstruktur	Vor- und Nachteile
<b>1. Zentral</b>	<p>Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1) Tieferes Erstinvestment</li><li>2) Kleinerer Sicherheitsbestand</li></ul> <p>Nachteile:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1) Längere Lieferzeiten</li><li>2) Geringere Lieferflexibilität (Belieferungsrhythmus)</li></ul>
<b>2. Dezentral</b>	<p>Vorteile:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1) Hohe Lieferflexibilität</li><li>2) Kundennähe</li></ul> <p>Nachteile:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1) Höhere Investitions- bzw. Betriebskosten</li><li>2) Risiko Fehllokation.</li></ul>

## Teil 3: Mini Cases

### Bewertung:

Pro Aufgabe erhalten Sie max. 12 Punkte.

---

### Aufgabe 3.1. ABC-Analyse

---

#### Aufgabe A)

<b>Definition:</b>	Die <b>ABC-Analyse</b> (Always Better Control, Programmstrukturanalyse) ist ein betriebswirtschaftliches Analyseverfahren. Sie teilt eine Menge von Objekten in die Klassen A, B und C auf, die nach absteigender Bedeutung geordnet sind.
<b>Beschreibung:</b>	Die Werte werden zunächst der Grösse nach sortiert, danach kumuliert, in die Klassen eingeordnet und grafisch dargestellt. Sie folgt meistens der Standardzuteilung nach dem Pareto-Prinzip; 80% A-Artikel, 15% B-Artikel und restliche 5% C-Artikel.

<b>Vorteil</b>	Komplexe Problemstellungen und Planungsprozesse können einfach und übersichtlich tabellarisch und grafisch dargestellt werden.
<b>Nachteil</b>	Die Klassifizierung folgt einer groben Struktur und es sind meistens zusätzliche Analysen erforderlich.



## Aufgabe B)

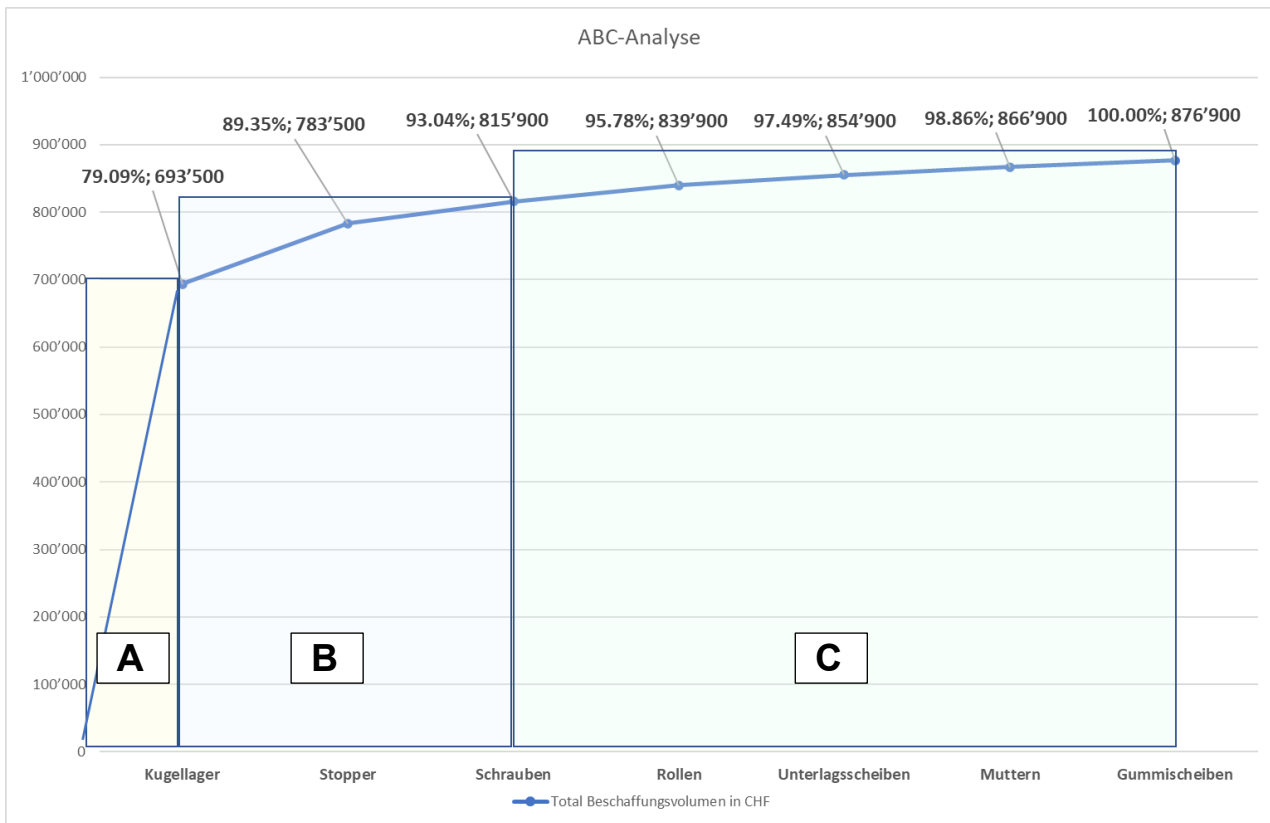
### Tabelle 1

Material	Menge/Jahr	Preis in CHF/Stück	Total Beschaffungsvolumen in CHF	Total Beschaffungsvolumen in %
Rollen	400'000	0.06	24'000	2.74%
Kugellager	190'000	3.65	693'500	79.09%
Schrauben	60'000	0.54	32'400	3.69%
Unterlagsscheiben	50'000	0.30	15'000	1.71%
Stopper	30'000	3.00	90'000	10.26%
Muttern	120'000	0.10	12'000	1.37%
Gummischeiben	100'000	0.10	10'000	1.14%
<b>Total</b>			<b>876'900</b>	<b>100.00%</b>

### Tabelle 2

Material	Menge/Jahr	Preis in CHF/Stück	Total Beschaffungsvolumen in CHF	Total Beschaffungsvolumen in %	Hilfstabelle Total Beschaffungsvolumen in % kumuliert	ABC Standard-kategorie
Kugellager	190'000	3.65	693'500	79.09%	79.09%	A
Stopper	30'000	3.00	90'000	10.26%	89.35%	B
Schrauben	60'000	0.54	32'400	3.69%	93.04%	B
Rollen	400'000	0.06	24'000	2.74%	95.78%	C
Unterlagsscheiben	50'000	0.30	15'000	1.71%	97.49%	C
Muttern	120'000	0.10	12'000	1.37%	98.86%	C
Gummischeiben	100'000	0.10	10'000	1.14%	100.00%	C
<b>Total</b>			<b>876'900</b>	<b>100.00%</b>		

# Aufgabe C)



### 3.2. Beschaffung in der IT

#### Aufgabe A)

			HP		Dell	
	Kriterien	Gewichtung	Bewertung	GxB	Bewertung	GxB
1	Gesamtleistung	20	2	40	3	60
2	Service	30	3	90	2	60
3	Servicekosten	10	3	30	2	20
4	Standfestigkeit	20	3	60	2	40
5	Bedienung und Komfort	20	3	60	2	40
6						
	<b>Total</b>	<b>100</b>		<b>280</b>		<b>220</b>

#### Aufgabe B)

Antrag:

Ich stelle den Antrag, die Geräte der Firma HP anzuschaffen. Die Nutzwerteanalyse zeigt in der Summe klare Vorteile dieses Produkts. Zudem ist HP im am höchsten gewichtete Kriterium «Service» gegenüber Dell im Vorteil.

---

### Aufgabe 3.3. Offertwesen

---

#### Aufgabe A)

<b>Was ist eine Offerte:</b>	Eine Offerte oder ein Angebot ist ein <b>Vorschlag zu einem Vertrag</b> . Als Kunde können Sie dieses <b>Angebot annehmen oder ablehnen</b> .
<b>Rechtliche Folgen:</b>	<b>Nehmen Sie die Offerte oder das Angebot an, kommt ein verbindlicher Vertrag zustande.</b> Im Schweizer Obligationenrecht (OR, Art. 394) steht, dass "[...] der Beauftragte, die ihm übertragenen Geschäfte oder Dienste vertragsgemäss zu besorgen hat."

#### Aufgabe B)

<b>Zwingende Angaben in einer Offerte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Name und Adresse des Leistungserbringers</li><li>• Name und Adresse des Leistungsempfängers</li><li>• Datum oder Zeitraum der Gültigkeit</li><li>• Zu erbringende Leistung</li><li>• Alle Preise, Kosten und Mengenangaben im Detail</li><li>• Zahlungsbedingungen (z.B. Teilzahlung, Gesamtzahlung)</li><li>• Anwendbarer Steuersatz (z.B. inkl. MwSt.)</li><li>• Angaben zu Skonto oder Rabatt</li><li>• Verweis auf AGB, sofern vorhanden</li></ul>
---	--

### Aufgabe C)

	<b>Gründe/Beschreibung</b>
<b>1.</b>	Gültigkeit der Offerte ist abgelaufen und es kam zwischenzeitlich zu Preiserhöhungen bei Rohstoffpreisen, Transportkosten etc.
<b>2.</b>	Kostenrelevante Spezifikationen oder Rahmenbedingungen haben sich geändert und wurden in der Offerte ergänzt. Es wurden zusätzliche Leistungen zur Originalofferte aufgeführt, welche den Totalbetrag erhöht haben (change order).
<b>3.</b>	In der Offerte bestand ein offensichtlicher Fehler bei der Kalkulation.