

**Berufsprüfung für Technische  
Kaufleute mit eidg. Fachausweis**

**Examen professionnel pour  
les agents technico-commerciaux  
avec brevet fédéral**

**Kandidaten-Nr.** \_\_\_\_\_

**Name:** \_\_\_\_\_

**Vorname:** \_\_\_\_\_

**Prüfung 2019**

# **Finanz- und Rechnungswesen**

**Zeit: 120 Minuten**

Dieses Prüfungsfach basiert auf der Allgemeinen Fallstudie (grauer Rand)  
und umfasst die Seiten 1 – 16.  
Bitte kontrollieren Sie, ob Sie alles vollständig erhalten haben.

---

The logo for ANAVANT features a stylized triangle above the word "ANAVANT" in a bold, sans-serif font. A small square symbol is positioned to the right of the word.

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

# Finanz- und Rechnungswesen

## Prüfung 2019

Bitte halten Sie sich beim Lösen der Aufgaben an folgende Vorgaben:

- **Begründungen und Erklärungen:** Formulieren Sie aufgabenbezogen.
- **Lösungsweg:** Ein korrektes Resultat ohne aufgezeigten Lösungsweg wird nicht bewertet. Ausnahme: Single- und Multiple-Choice-Aufgaben.
- **Mehrwertsteuer:** Nur dann berücksichtigen, wenn ausdrücklich verlangt.
- **Frankenbeträge < 1'000:** Kaufmännisch auf 2 Dezimalstellen runden.
- **Frankenbeträge ab 1'000:** Kaufmännisch auf 1 Dezimalstelle runden.
- **Prozent:** Kaufmännisch auf 1 Dezimalstelle runden.

**1 Lückentext Finanzbuchhaltung****(7 Punkte)**

Sie finden nachfolgend einen Text mit Lücken. Füllen Sie die Lücken mit dem jeweils richtigen Begriff aus den folgenden, alphabetisch geordneten Stichwörtern:

- Betriebsbuchhaltung
  - Eigenkapital
  - Finanzbuchhaltung
  - Gewinn
  - Schlüssel
  - Stichtagsrechnung
  - Verwaltungsrat
  - Zeitraumrechnung
- 
- Die Bilanz ist eine \_\_\_\_\_ und die Erfolgsrechnung eine \_\_\_\_\_.
  
  - In der externen Rechnung, der \_\_\_\_\_, können stille Reserven bestehen, während das effektive Ergebnis in der internen Rechnung, der \_\_\_\_\_, gezeigt wird.
  
  - Die Gemeinkosten der Vorkostenstellen werden mit einem \_\_\_\_\_ auf die Hauptkostenstellen verteilt.
  
  - Bei einer Kapitalgesellschaft haftet einzig das \_\_\_\_\_.
  
  - Bei einer Aktiengesellschaft ist der \_\_\_\_\_ für die Jahresrechnung verantwortlich.

**2 Liquidität****(20 Punkte)**

Beurteilen Sie die Wirksamkeit der folgenden Geschäftsfälle. Kreuzen Sie die zutreffenden Felder an. Jeder Geschäftsfall muss **2** Kreuze aufweisen.

**(12 Punkte)**

Nr.	Geschäftsfall	Erfolgs- wirksam	Nicht erfolgs- wirksam	Liquiditäts- wirksam	Nicht liquiditäts- wirksam
1	Bezahlung einer Kreditorenrechnung 30 Tage nach Leistungserbringung des Lieferanten				
2	Abschreibung eines Betriebsfahrzeuges				
3	Aufnahme eines Bankkredites				
4	Lohnzahlung an die Angestellten				
5	Bildung einer Rückstellung für zukünftige Garantieleistungen				
6	Fakturierung einer Kundenrechnung (wird in 60 Tagen bezahlt)				
7	Barkauf von Büromaterial				
8	Bezahlung einer Dividende an die Aktionäre				
9	Barverkauf einer vollständig abgeschriebenen Produktionsanlage				
10	Wertberichtigung des Warenlagers am Jahresabschluss				
11	Zahlung der Kreditorenrechnung für die Telefonanschlüsse				
12	Zahlung der monatlichen Rechnung für die AHV / IV / EO				

- 2.2 Wie hoch ist der Liquiditätsgrad 1 der Robotik AG Ende 2018? (2 Punkte)

(Platz für Ihre Berechnungen)

---

---

---

---

---

---

---

- 2.3 Die Robotik AG investierte im Verlaufe des letzten Jahres CHF 200'000.– in eine neue Anlage, die für die neuen mobilen Roboter aufgebaut wurde. Nun zeigt sich, dass diese Anlage nicht in Betrieb genommen werden kann und deshalb vollständig abgeschrieben werden muss.

Wie verändert sich der Liquiditätsgrad 1? (2 Punkte)

---

---

---

- 2.4 Berechnen Sie die Liquidität 2 (Current Ratio) per 31.12.2018. (2 Punkte)

---

---

---

- 2.5 Beurteilen Sie die Liquiditätsgrade 1 und 2. (2 Punkte)

---

---

---

**3 Mehrstufige Erfolgsrechnung****(10 Punkte)**

Bei der Entwicklung eines neuen Lieferroboters ist die Robotik AG auf die Unterstützung des externen Unternehmens AirRobotic GmbH angewiesen. Deren Inhaber sucht eine engere Zusammenarbeit, weil er sein Arbeitspensum in den nächsten 5 Jahren langsam reduzieren will. Er sucht mittelfristig eine Lösung für seine Nachfolge.

Die Robotik AG überlegt sich, diesen Betrieb allenfalls zu übernehmen und zu integrieren. Die AirRobotic GmbH ist einfach organisiert und führt eine mehrstufige Erfolgsrechnung. Diese sieht für das Jahr 2018 wie folgt aus:

3.1 Tragen Sie in den leeren Feldern die korrekten Bezeichnungen ein.

**(4 Punkte)****Mehrstufige Erfolgsrechnung in Staffelform (in Tausend CHF)**

Ertrag Entwicklung Drohnen	3'750.0
Ertrag Drittprojekte	2'450.0
Ertrag Fremdvermietung Immobilien	190.0
<input type="text"/>	<b>6'390.0</b>
Einkauf Material	-1'500.0
Einkauf Drittleistungen	-850.0
Verwaltungsaufwand	-500.0
<input type="text"/>	<b>3'540.0</b>
Personalaufwand	-3'100.0
Abschreibungen Maschinen	-380.0
<input type="text"/>	<b>60.0</b>
Wertschriftenertrag	150.0
Wertschriftenaufwand	-68.0
Aufwand Gebäude (betrieblich genutzt)	-85.0
Hypothekarzinsen auf vermieteten Liegenschaften	-60.0
<input type="text"/>	<b>-3.0</b>

3.2 Der kaufmännische Lernende stellte fest, dass **3** Konten falsch zugewiesen sind. Welche **3**?

(3 Punkte)

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

3.3 Welche Auswirkung haben diese Fehler auf die zweite Gewinnstufe? (3 Punkte)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**4 Kennzahlen****(10 Punkte)**

Beantworten Sie anhand der Bilanz und der summarischen Erfolgsrechnung aus der Fallstudie die folgenden Fragen und Aufgaben.

4.1 Berechnen Sie den Eigenfinanzierungsgrad.

(2 Punkte)

---

---

---

---

---

4.2 Wie ist der berechnete Wert zu beurteilen?

(2 Punkte)

---

---

---

---

---

4.3 In welchem Zeithorizont werden die Rückstellungen fällig? Begründen Sie Ihre Antwort.  
(2 Punkte)

---

---

---

---

---

- 4.4 Welches ist die durchschnittliche Lagerdauer der Material- und Warenvorräte? (2 Punkte)

---

---

---

---

---

- 4.5 Berechnen Sie die Umsatzrendite für das Jahr 2018. (2 Punkte)

---

---

---

---

---

**5 Bewertung Vorräte****(6 Punkte)**

In der Bilanz per 31.12.2018 sind die Vorräte mit 510 um 1/3 tiefer bewertet als in der Betriebsbuchhaltung. Diese Bewertungsmethode wird seit der Gründung der Robotik AG angewendet. In der Bilanz per 31.12.2017 betragen die Vorräte 720.

5.1 Wie hoch waren die stillen Reserven bei den Vorräten am 31.12.2018? (2 Punkte)

---

---

---

---

---

5.2 Wie hoch war die Veränderung der stillen Reserven im Jahr 2018? (2 Punkte)

---

---

---

---

---

5.3 Wie hoch war die bereinigte Bruttogewinn-Marge im Jahr 2018?  
Falls Sie in Aufgabe 5.2 keine Lösung berechnet haben, verwenden Sie den Bruttogewinn aus der Fallstudie.

(2 Punkte)

---

---

---

---

---



- 6.2 Müssen Sie auf diesem Auftrag die Mehrwertsteuer abrechnen?  
Wenn ja, wie hoch ist sie? (1 Punkt)

---

---

---

---

- 6.3 Sie hören von Bekannten schon vor Abgabe der Offerte, dass der Kunde bekannt dafür ist, immer über einen Rabatt von 10% zu verhandeln. Hat diese Information einen Einfluss auf Ihre Offerte?  
Wenn ja, welchen? Wenn nein, weshalb nicht? (2 Punkte)

---

---

---

---

- 6.4 Erklären Sie den Unterschied zwischen Rabatt und Skonto. (2 Punkte)

---

---

---

## 7 Allgemeine Fragen

(12 Punkte)

Kreuzen Sie bei den folgenden Aussagen an, ob sie **richtig** oder **falsch** sind.

Aussage	richtig	falsch
Eine Investitionsrechnung ist eine Hauptentscheidungshilfe bei anstehenden Investitionsentscheidungen.		
Ein Kontenplan ist eine unternehmensabhängige systematische Ordnung der Konten, abgeleitet aus dem Kontenrahmen.		
Im Obligationenrecht werden Mindestgliederungsvorschriften für die Bilanz verlangt, jedoch nicht für die Erfolgsrechnung.		
Eine tatsächlich nicht bezahlte Forderung wird wie folgt abgeschrieben: → Forderung an Bankguthaben		
Die direkte Abschreibung einer Maschine wird wie folgt gebucht: → Abschreibungen an Wertberichtigungen Maschinen		
Die Methode der degressiven Abschreibung weist zu Beginn der Abschreibungsdauer weniger Abschreibungen aus als am Ende.		
Das Zusammenfassen von mehreren Einzelabschlüssen einer Unternehmensgruppe (Konzern) nennt man Konsolidierung.		
Die Fixkostenbelastung je Stück nimmt bei zunehmender Auslastung zu.		
Für mittel- bis langfristige Überlegungen zur Sortimentsgestaltung ist eher der Deckungsbeitrag als der Reingewinn der Produkte massgebend.		
Rückstellungen sind im Fremdkapital ausgewiesen.		
Die Schweizer Mehrwertsteuer besteuert auch im Ausland erbrachte Lieferungen und Leistungen.		
Kapitalumschlag und Umsatzrendite haben Einfluss auf die Eigenkapitalrendite.		

**8 Berechnung Fixkosten****(8 Punkte)**

Die Spartenrechnung der Lernroboter zeigt die folgenden Werte:

<b>Jahr</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>
Gesamtkosten der Lernroboter in CHF	2'125'000	1'751'500
Anzahl verkaufter Lernroboter	150	105

Berechnen Sie die Höhe der fixen Kosten. Sie waren in beiden Jahren identisch. Als Hilfsmittel nutzen Sie die folgende Tabelle. Sie dürfen aber auch eine eigene Darstellung wählen – verwenden Sie in diesem Fall ein Zusatzblatt.

<b>Jahr</b>	<b>2018</b>	<b>2017</b>
Zunahme Gesamtkosten		
Zunahme Absatz in Stück		
Variable Kosten je Stück		
Total variable Kosten		
Fixe Kosten		

**9 Nutzwelle****(5 Punkte)**

Für einen neu entwickelten Lernroboter wird ein Absatz von 100 Stück geplant. Die Kostenstruktur wurde wie folgt ermittelt:

	<b>CHF</b>
Einzelmaterial variabel	60'000
<u>Gemeinkosten variabel</u>	<u>40'000</u>
Total variable Kosten	100'000
<u>Gemeinkosten fix</u>	<u>150'000</u>
Gesamtkosten	250'000
<u>Gewinn</u>	<u>50'000</u>
Verkaufserlös	300'000

Wegen der aktuellen wirtschaftlichen Lage ist die Planung mit einiger Unsicherheit belegt, denn sie wurde unter Zuhilfenahme von verschiedenen Annahmen erstellt. Es müssen deshalb zuhanden der Geschäftsleitung noch verschiedene Szenarien überprüft werden.

9.1 Berechnen Sie, welche Stückzahl abgesetzt werden muss, damit weder Gewinn noch Verlust entsteht.

**(2 Punkte)**

---

---

---

---

9.2 Berechnen Sie, um wie viele Prozent der Verkaufserlös sinken darf, damit kein Verlust entsteht. Die Fixkosten und der Verkaufspreis pro Stück bleiben unverändert.

**(3 Punkte)**

---

---

---

---

---

## 10 Investitionsrechnung

(12 Punkte)

Die Robotik AG muss einen Lieferwagen ersetzen. Als zukünftige/r Technische Kauffrau bzw. Technischer Kaufmann unterstützen Sie den Leiter Einkauf & Produktion. Er hat zwei Modelle evaluiert. Beide haben vergleichbare Leistungen und eine erwartete Nutzungsdauer von 8 Jahren.

Werte in CHF	Modell O	Modell V
Kaufpreis	30'500	35'000
Eintausch bisheriger Lieferwagen	2'500	0
Geschätzter Marktwert nach 8 Jahren	3'000	2'000
Jährliche Betriebskosten	12'300	14'300

Der dem Fahrzeug anrechenbare, jährliche Erlös aus Lieferungen beträgt CHF 25'000.– und zwar unabhängig vom Modell.

Sie haben in der Ausbildung die dynamische Investitionsrechnung kennengelernt und wenden sie hier an einem einfachen Beispiel an.

Rechnen Sie mit einem kalkulatorischen Zinssatz von 8%.

**Aufgabe**

Für welches Modell soll sich der Leiter Einkauf & Produktion entscheiden?

Entscheiden Sie anhand von Berechnungen nach der Kapitalwertmethode (= Barwertmethode).

Nutzen Sie die folgenden Tabellen und den Platz auf der *nächsten Seite für Ihre Lösung*.

Abzinsungstabelle	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%
<b>Jahre</b>										
1	0.971	0.962	0.952	0.943	0.935	0.926	0.917	0.909	0.901	0.893
2	0.943	0.925	0.907	0.890	0.873	0.857	0.842	0.826	0.812	0.797
3	0.915	0.889	0.864	0.840	0.816	0.794	0.772	0.751	0.731	0.712
4	0.888	0.855	0.823	0.792	0.763	0.735	0.708	0.683	0.659	0.635
5	0.863	0.822	0.784	0.747	0.713	0.681	0.650	0.621	0.593	0.567
6	0.837	0.790	0.746	0.705	0.666	0.630	0.596	0.564	0.535	0.507
7	0.813	0.760	0.711	0.665	0.623	0.583	0.547	0.513	0.482	0.452
8	0.789	0.731	0.677	0.627	0.582	0.540	0.502	0.467	0.434	0.404
9	0.766	0.703	0.645	0.592	0.544	0.500	0.460	0.424	0.391	0.361
10	0.744	0.676	0.614	0.558	0.508	0.463	0.422	0.386	0.352	0.322
<b>Renten-Barwert-tabelle</b>										
<b>Jahre</b>										
1	0.971	0.962	0.952	0.943	0.935	0.926	0.917	0.909	0.901	0.893
2	1.914	1.887	1.859	1.833	1.808	1.783	1.759	1.735	1.713	1.690
3	2.829	2.776	2.723	2.673	2.624	2.577	2.531	2.486	2.444	2.402
4	3.717	3.631	3.546	3.465	3.387	3.312	3.239	3.169	3.103	3.037
5	4.580	4.453	4.330	4.212	4.100	3.993	3.889	3.790	3.696	3.604
6	5.417	5.243	5.076	4.917	4.766	4.623	4.485	4.354	4.231	4.111
7	6.230	6.003	5.787	5.582	5.389	5.206	5.032	4.867	4.713	4.563
8	7.019	6.734	6.464	6.209	5.971	5.746	5.534	5.334	5.147	4.967
9	7.785	7.437	7.109	6.801	6.515	6.246	5.994	5.758	5.538	5.328
10	8.529	8.113	7.723	7.359	7.023	6.709	6.416	6.144	5.890	5.650

**Ihre Empfehlung samt Berechnungen**

Aufgrund Ihrer nachfolgenden Berechnungen empfehlen Sie,

das Modell \_\_\_\_\_ zu beschaffen.

Eine Antwort ohne nachvollziehbare Berechnungen wird nicht bewertet.

	Abzinsungs- faktor	Modell O	Modell V
<b>Kauf</b>			
Kaufpreis			
./. Eintausch			
Zahlung heute (Barwert Kauf)			
<b>Späterer Verkauf</b>			
Geschätzter Marktwert in 8 Jahren			
Barwert späterer Verkauf			
<b>Jährlicher Cash-Flow</b>			
Jährliche Einnahmen			
Jährliche Ausgaben			
Jährlicher Cash-Flow			
Barwert jährlicher Cash-Flow			
<b>Zusammenfassung</b>			
Barwert Kauf			
Barwert späterer Verkauf			
Barwert jährlicher Cash-Flow			
Überschuss			