

EUROPA-FACHBUCHREIHE  
für wirtschaftliche Bildung

# Industrie 4.1

## Prüfungsvorbereitung Industriekaufmann/Industriekauffrau

### Steuerung und Kontrolle

von  
Dr. Alexander Geist

Verlag Europa-Lehrmittel  
Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG  
Düsseldorfer Straße 23  
42781 Haan-Gruiten

**Europa-Nr.: 75501**



**Autor:**

Dr. Alexander Geist, 42859 Remscheid

**Verlagslektorat:**

Anke Hahn

1. Auflage 2023

Druck 5 4 3 2 1

Alle Drucke derselben Auflage sind parallel einsetzbar, da sie bis auf die Korrektur von Druckfehlern identisch sind.

ISBN 978-3-7585-7550-1

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss vom Verlag schriftlich genehmigt werden.

© 2023 by Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG, 42781 Haan-Gruiten  
[www.europa-lehrmittel.de](http://www.europa-lehrmittel.de)

Umschlag, Satz und Grafiken: Typework Layoutsatz & Grafik GmbH, 86153 Augsburg

Umschlagkonzept: tiff.any GmbH, 10999 Berlin

Umschlagfoto: © WATCH\_MEDIA\_HOUSE – stock.adobe.com

Druck: UAB BALTO print, 08217 Vilnius (LT)

# Vorwort

Die „**Prüfungsvorbereitung Industriekaufmann/Industriekauffrau – Steuerung und Kontrolle**“ deckt den Prüfungsbereich „Kaufmännische Steuerung und Kontrolle“ der Abschlussprüfung vollständig ab. Der Titel umfasst alle prüfungsrelevanten Inhalte in **Industriebuchführung (Teil I)**, **Kosten- und Leistungsrechnung (Teil II)** und **Jahresabschluss (Teil III)** und orientiert sich konsequent am Prüfungskatalog und den Musteraufgaben der AkA (Aufgabenstelle für kaufmännische Abschluss- und Zwischenprüfungen) sowie an den Originalprüfungen.

Der Titel richtet sich an

- Auszubildende und Lehrende im Beruf Industriekaufmann/-frau
- Teilnehmerinnen und Teilnehmer einer Umschulung zum/zur Industriekaufmann/-frau
- Teilnehmerinnen und Teilnehmer sowie Dozentinnen und Dozenten von Fort- und Weiterbildungen im Bereich Rechnungswesen

Die Prüfungsvorbereitung eignet sich sowohl zum **Selbststudium** als auch zur unterrichtsbegleitenden **Einübung und Vertiefung der Prüfungsinhalte**. Die Prüfungsaufgaben ermöglichen es den Lernenden, sich systematisch auf die Aufgabenstellungen vorzubereiten, um später die reale Prüfungssituation leichter zu meistern.

Jeder der drei Prüfungsbereiche ist in **Übungs- und Leistungstests** eingeteilt.

In den **Übungstests** können Lernende ihre Kenntnisse auf die Probe stellen und sich mit den Aufgaben vertraut machen. Jeder Übungsaufgabe ist ein Lösungsvideo zugeordnet, in dem nicht nur der Lösungsweg, sondern auch die Zusammenhänge erläutert werden.

Die **Lösungsvideos** können die Prüfungsteilnehmer **über die QR-Codes neben** den Aufgaben oder über die darunter stehenden Links abrufen.

Bei besonders komplexen Themen werden zusätzlich zu den Lösungsvideos auch umfangreiche **Grundlagenvideos** angeboten, die das jeweilige Thema ausführlich erklären und vertiefen.

In den **Leistungstests** können die Prüfungsteilnehmer dann prüfungsnah zeigen, was sie gelernt haben. Kurze Lösungserläuterungen zu den Aufgaben der Leistungstests befinden sich am Ende dieses Prüfungsvorbereitungsbuches.

Die Aufgaben sind von einem erfahrenen Berufsschullehrer und IHK-Prüfungsausschussmitglied konzipiert worden, um eine gezielte Vorbereitung auf die Abschlussprüfung zu unterstützen.

**Ihr Feedback ist uns wichtig.**

Ihre Anmerkungen, Hinweise und Verbesserungsvorschläge zu dieser Prüfungsvorbereitung nehmen wir gerne auf. Schreiben Sie uns unter [lektorat@europa-lehrmittel.de](mailto:lektorat@europa-lehrmittel.de)

Sommer 2023

Dr. Alexander Geist

# Inhaltsverzeichnis

<b>I. BUCHFÜHRUNG</b> .....	5
Übungstest 1 .....	5
Übungstest 2 .....	13
Übungstest 3 .....	21
Übungstest 4 .....	31
Übungstest 5 – inkl. Personalbuchführung .....	38
Leistungstest 1 .....	46
Leistungstest 2 .....	56
Leistungstest 3 .....	65
Leistungstest 4 – inkl. Personalbuchführung .....	71
<b>II. KOSTEN- UND LEISTUNGSRECHNUNG</b> .....	76
Übungstest 1 – Ergebnistabelle .....	76
Übungstest 2 – Ergebnistabelle .....	82
Übungstest 3 – Ergebnistabelle .....	87
Übungstest 4 – Betriebsabrechnungsbogen .....	93
Übungstest 5 – Betriebsabrechnungsbogen .....	98
Übungstest 6 – Betriebsabrechnungsbogen .....	103
Übungstest 7 – Betriebsabrechnungsbogen .....	109
Übungstest 8 – Teilkostenrechnung .....	115
Übungstest 9 – Teilkostenrechnung .....	120
Übungstest 10 – Teilkostenrechnung .....	125
Übungstest 11 – Äquivalenzziffernkalkulation und Plankostenrechnung .....	131
Leistungstest 1 .....	136
Leistungstest 2 .....	142
Leistungstest 3 .....	147
<b>III. JAHRESABSCHLUSS</b> .....	154
Übungstest 1 .....	154
Übungstest 2 .....	160
Übungstest 3 .....	165
Übungstest 4 .....	172
Übungstest 5 – Finanzierung .....	178
Leistungstest 1 .....	181
Leistungstest 2 .....	188
<b>LÖSUNGSTEIL</b> .....	194
I. Buchführung .....	194
II. Kosten- und Leistungsrechnung .....	204
III. Jahresabschluss .....	216

# I. BUCHFÜHRUNG


## Übungstest 1

Unternehmensbeschreibung: Smart FitWear KG	
	
<b>Trainiere smart, kleide dich smart!</b>	
<b>Produkte</b>	Smart Hoodies, Jackets, Sneaker Smart Watches Fit
<b>Handelswaren</b>	Klassische Sportkleidung, EMS-Shirts
<b>TA und Maschinen</b>	Web- und Färbezentren, Transferpressen Laserzuschneidemaschinen
<b>Fuhrpark</b>	Werbewagen FitWear, Transportdrohnen
<b>BGA</b>	ThinkSmart Hubs für Videokommunikation Interaktive Whiteboards
<b>Rohstoffe</b>	Atmungsaktive Bio-Baumwolle Lyocell-holzbasierte Textilfasern Oko-Textilfarben
<b>Hilfsstoffe</b>	Kleber aus Natur-Kautschukmilch, Naturvlies
<b>Betriebsstoffe</b>	Bio-Maschinenöl, Bio-Mehrzweckfette
<b>Fremdbauteile</b>	Reißverschlüsse, Temperatursensoren

### Situation zu Aufgaben 1–5

Sie werden in der Finanzbuchhaltung der Smart FitWear KG eingesetzt. Die Geschäftsführung möchte im Bereich der Automatisierung den nächsten Schritt gehen und hat einen Verpackungsroboter (X 3000 Pro) von der Industrial Robotics AG angeschafft. Der Roboter wurde direkt am Tag der Lieferung durch die Industrial Robotics AG in Betrieb genommen. Laut AfA-Tabellen beträgt die Nutzungsdauer für Industrieroboter 6 Jahre.

Ihnen liegt darüber hinaus folgende Rechnung vor:

INDUSTRIAL ROBOTICS AG				
Industrial Robotics AG, Willadingweg 83, 10115 Berlin				
				
Smart FitWear KG	<b>Rechnungsnummer</b>			<b>Lieferdatum</b>
Goethestraße 83	96535			26.05.2030
42499 Hückeswagen	<b>Kundennummer</b>			
	41540			
<b>Rechnung</b>				
<b>Rechnungsdatum: 29.05.2030</b>				
PN	Bezeichnung	Menge	Stückpreis	Gesamtpreis
1	Verpackungsroboter (X 3000 Pro)	1	150.000,00 €	150.000,00 €
2	Installation und Montage			3.000,00 €
	Summe			153.000,00 €
	Umsatzsteuer (19%)			29.070,00 €
	Gesamtpreis			182.070,00 €
Lieferung:	12 Tage 3 % Skonto, sonst 30	Sonstiges		<b>182.070,00 €</b>
Versandanschrift	Tage netto Kasse, Installation und Montage nicht skontierbar			
UST-IdNr.: DE258714662		Bank: Berlin Bank		
Geschäftssitz: Berlin		IBAN: DE99 6531 0030 6401 2241 96		

## Aufgabe 1

Kontieren Sie die Rechnung der Industrial Robotics AG.

1. Verpackungsanlagen und -maschinen (076)
2. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (240)
3. Vorsteuer (260)
4. Guthaben bei Kreditinstituten (Bank) (280)
5. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen (440)
6. Umsatzsteuer (480)
7. Sonstige Aufwendungen für bezogenen Leistungen (617)
8. Frachten und Fremdlager (614)
9. Bezugskosten (6001)
10. Nachlässe (2002)
11. Aktivierte Eigenleistungen (530)
12. Fremdleistungen für Erzeugnisse und andere Umsatzleistungen (610)



Soll	Haben







### Aufgabe 6

Die Smart FitWear KG bezieht Nähgarn aus Bio-Baumwolle (Hilfsstoffe). Die Eingangsrechnung wurde bereits kontiert. Sie werden nun gebeten, die Zahlung unter 3 % Skonto zu buchen.

1. Nachlässe für Rohstoffe (6002)
2. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (240)
3. Vorsteuer (260)
4. Guthaben bei Kreditinstituten (Bank) (280)
5. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen (440)
6. Umsatzsteuer (480)
7. Erlösberichtigungen (5001)
8. Aufwendungen für Hilfsstoffe (602)
9. Bezugskosten (6001)
10. Nachlässe (2002)
11. Aktivierte Eigenleistungen (530)
12. Nachlässe für Hilfsstoffe (6022)

Soll	Haben



### Aufgabe 7

Geben Sie an, wie sich die Ausnutzung des Skontos auf die Umsatzsteuerzahllast der Smart FitWear KG ausgewirkt hat.

1. Da sich die Umsatzsteuer verringert hat, ist die Umsatzsteuerzahllast gesunken.
2. Da sich die Vorsteuer verringert hat, ist die Umsatzsteuerzahllast gesunken.
3. Da sich die Vorsteuer verringert hat, ist die Umsatzsteuerzahllast gestiegen.
4. Da sich die Umsatzsteuer erhöht hat, ist die Umsatzsteuerzahllast gestiegen.
5. Da sich die Vorsteuer erhöht hat, ist die Umsatzsteuerzahllast gesunken.
6. Da sich die Vorsteuer erhöht hat, ist die Umsatzsteuerzahllast gestiegen.



Unternehmensbeschreibung: Smart Toys GmbH & Co. KG



Play smart, learn smart!

<b>Produkte</b>	Smart Games Family Robots, Family Robots (Junior) Augmented Reality – Gamesets
<b>Handelswaren</b>	Gesellschaftsspiele, Plüschtiere/-figuren
<b>TA und Maschinen</b>	CNC-Zentren Spritzgussmaschinen
<b>Fuhrpark</b>	Transportdrohnen Lieferwagen
<b>BGA</b>	Laptops, Tablets, Büromöbel
<b>Rohstoffe</b>	Bio-Kunststoffe Holz Silicon Wafer
<b>Hilfsstoffe</b>	Farben. Lacke
<b>Betriebsstoffe</b>	Strom, Kühlwasser
<b>Fremdbauteile</b>	CCD-Sensoren, Bewegungssensoren


Situation zu Aufgaben 8–11

Sie werden in der Finanzbuchhaltung der Smart Toys AG eingesetzt. Das neueste Produkt der Smart Toys AG ist das Spiel „Family Robots“, das in Kooperation mit der Smart Robots AG entwickelt wurde. Das Spiel ist an die jüngeren Kinder gerichtet. In dem Spiel können Sie den kleinen Mini-Robotern verschiedene Aufgaben im „Spiel-Haushalt“ zuweisen und eingeschränkt auch programmieren lernen. Dieses Spiel gibt es einmal in der Hauptvariante und in der Junior-Variante.

Ihnen liegt folgende Rechnung vor:

## SMART TOYS GmbH & Co. KG

Smart Toys GmbH & Co. KG, Goethestraße 83, 42499 Hückeswagen



Spielewelt & More GmbH Frankfurter Allee 95 89214 Neu-Ulm	Rechnungsnummer 78950  Kundennummer 64124	Lieferdatum 26.05.2030
---	---	---------------------------

**Rechnung**  
Rechnungsdatum: 29.05.2030

PN	Bezeichnung	Menge	Stückpreis	Gesamtpreis
1	Family Robots	150	225,00 €	33.750,00 €
2	Family Robots (Junior)	75	150,00 €	11.250,00 €
	Summe			45.000,00 €
	Umsatzsteuer (19%)			8.550,00 €
	Gesamtpreis			53.550,00 €

Lieferung; Rechnungsanschrift	Zahlung: 2 % Skonto vom Warenwert bei Zahlung innerhalb von 10 Tagen, sonst 30 Tage netto Kasse	Sonstiges	<b>53.550,00 €</b>
-------------------------------	---	-----------	--------------------

---

USt-IdNr.: DE158714662	Bank: Smart Bank
Geschäftssitz: Hückeswagen	IBAN: DE99 6531 0030 6401 2241 96

**Aufgabe 8**

Ihnen wird die vorliegende Rechnung vorgelegt. Prüfen Sie, auf welche Angabe Sie nach gesetzlichen Vorschriften hätten verzichten können.

1. Die Kundennummer
2. Das Lieferdatum
3. Die Rechnungsnummer
4. Name und Anschrift des Leistungsempfängers
5. Entgelt und hierauf entfallender Steuerbetrag
6. Menge und Bezeichnung der gelieferten Gegenstände

Lösung



vel.plus/  
PVSUK1\_8



## Übungstest 2

Unternehmensbeschreibung: Smart Food KG	
	
<b>Sustainable and healthy! Nachhaltige Fitnessernährung</b>	
<b>Produkte</b>	Insektenburger „Smormy“ Proteinpulver, Proteinriegel Proteinpudding mit Chiasamen
<b>Handelswaren</b>	Vitaminkapseln, Magnesium- und Zinkkapseln
<b>TA und Maschinen</b>	Foodprinter, Farm Roboter Dosier- und Mischanlagen
<b>Fuhrpark</b>	Autonom fahrende Lkw/Pkw Delivery-Zeppelin
<b>BGA</b>	Smart Glasses, Smart Watch, Büromöbeln
<b>Rohstoffe</b>	Buffalowurmpulver Molke Chiasamen
<b>Hilfsstoffe</b>	Flohsamenschalen, Salz, Nüsse
<b>Betriebsstoffe</b>	Hochleistungsfett, Spezialöl und Trennmittel
<b>Fremdbauteile</b>	Burger-Dinkelbrötchen

## Situation zu Aufgaben 1–7

Sie werden derzeit in der Finanzbuchhaltung der Smart Food KG eingesetzt. Die Smart Food KG ist auf die Herstellung von fitnessgerechten Nahrungsmitteln sowie Insektennahrung spezialisiert. Unter anderem produziert das Unternehmen den Insektenburger „Smormy“ (Smart + Wormy), der auf Basis von Buffalowürmern hergestellt wird.

### Aufgabe 1

Bringen Sie folgende Arbeitsschritte in die korrekte Reihenfolge! Setzen Sie eine 1 vor den ersten Arbeitsschritt, eine 2 vor den zweiten usw.

- Der Zahlungseingang wird auf dem Debitorenkonto gebucht.
- Die Rechnung wird gebucht.
- Die Rechnung wird elektronisch verschickt.
- Die Rechnung wird geprüft.
- Die Rechnung wird im SPS (Smart Planning System, Modul Accounting) erstellt.
- Der Überweisungsbetrag wird überprüft.
- Der Kunde überweist den fälligen Betrag.

Lösung



vel.plus/  
PVSUK1\_12

Situationserweiterung

Ihnen liegt folgende Rechnung zur Bearbeitung vor:

SMART FOOD KG

Smart Food KG, Goethestraße 83, 42499 Hückeswagen



Food Trading AG  
 Bergische Straße 123  
 50667 Köln

	<b>Kundennummer</b>	<b>Lieferdatum</b>
	8740	26.05.2030

**Rechnung**  
 Rechnungsdatum: 29.05.2030

PN	Bezeichnung	Menge	Stückpreis	Gesamtpreis
	Insektenburger "Smormy"	5.000	1,50 €	7.500,00 €
	Proteinjoghurt Macadamia	4.000	1,00 €	4.000,00 €
	Frachtpauschale			300,00 €
	Nettorechnungsbetrag			11.800,00 €
	Umsatzsteuer (19%)			2.242,00 €
	Bruttorechnungsbetrag			14.042,00 €

Lieferung:	10 Tage 3 % Skonto vom	Sonstiges	<b>14.042,00 €</b>
Versandanschrift	<b>Warenwert</b> , sonst 30 tage ab Rechnungsdatum netto Kasse		

---

USt-IdNr.: DE558974923	Bank: Smart Bank
Geschäftssitz: Hückeswagen	IBAN: DE35 3731 0050 6701 2291 25

**Aufgabe 2**

Prüfen Sie die Rechnungsbestandteile. Welche der gesetzlichen Vorschriften ist bei der vorliegenden Rechnung nicht erfüllt?

1. Es fehlt die Unterschrift
2. Es fehlt die Rechnungsnummer
3. Es fehlt das Lieferdatum
4. Es fehlt die Angabe der Lieferbedingung
5. Es fehlt die USt.-IdNr.
6. Für die Frachtpauschale muss ein gesonderter Steuersatz aufgeführt werden.

Lösung



vel.plus/  
PVSUK1\_13

**Aufgabe 3**

Kontieren Sie die vorliegende Rechnung.

1. Umsatzerlöse für eigene Erzeugnisse (500)
2. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (240)
3. Vorsteuer (260)
4. Guthaben bei Kreditinstituten (Bank) (280)
5. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen (440)
6. Umsatzsteuer (480)
7. Erlösberichtigungen (5001)
8. Handelswaren (228)
9. Bezugskosten (6001)
10. Nachlässe (2002)
11. Frachten und Fremdlager (614)
12. Aufwendungen für Waren (608)



Soll	Haben

**Situationserweiterung**

Leider sind 200 Joghurtbecher „Macadamia“ beschädigt angekommen, so dass ein Teil der Lieferung an die Food Trading AG wieder zurückgekommen ist. Nach telefonischer Absprache wird der Betrag der Food Trading AG gutgeschrieben (siehe folgende Gutschrift).

## SMART FOOD KG

Smart Food KG, Goethestraße 83, 42499 Hückeswagen

Food Trading AG  
Bergische Straße 123  
50667 Köln

**Gutschrift-Nr.**  
93079

**Kundenummer**  
97397

**Datum**  
01.06.2030

**Gutschrift**

Sehr geehrte Damen und Herren,  
gemäß unserer Absprache schreiben wir Ihnen folgende Leistungen gut:

PN	Bezeichnung	Menge	Stückpreis	Gesamtpreis
1	Proteinjoghurt Macadamia	200	1,00 €	200,00 €
Nettorechnungsbetrag				200,00 €
Umsatzsteuer (19%)				38,00 €
Bruttorechnungsbetrag				238,00 €

Wir überweisen Ihnen den Gutschriftbetrag in den nächsten Tagen auf Ihr Konto. **238,00 €**

---

USt-IdNr.: DE558974923

Bank: Smart Bank

Geschäftssitz: Hückeswagen

IBAN: DE35 3731 0050 6701 2291 25





## Aufgabe 7

Zur Vorbereitung der Umsatzsteuervoranmeldung für den Monat Mai 2030 rufen Sie die beiden Konten Vor- und Umsatzsteuer auf:



Soll	Vorsteuer (260)	Haben	Soll	Umsatzsteuer (480)	Haben
26.000					37.000

Ermitteln Sie den Netto-Einkaufswert im Monat Mai 2030.


### Situation zu Aufgaben 7–11

Die Smart Food KG plant zukünftig verstärkt im Bereich des Food Printings zu forschen. Mithilfe von 3D-Druckern soll es möglich sein, Nahrungsmittel herzustellen. Um die ersten Versuche im Food Printing durchzuführen, hat die Smart Food KG zwei 3D-Drucker angeschafft. Diese sollen genutzt werden, um Schokoladen-Cookies als Vorführmodelle zu produzieren.

Die Rechnung der 3D Technologies AG für die Drucker liegt vor.

## 3D Technologies AG

3D Technologies, Legdenweg 80, 48168 Münster

Smart Food KG	<b>Rechnungsnummer</b>		
Goethestraße 83		98496	
42499 Hückeswagen	<b>Kundennummer</b>		
		31273	
			<b>Lieferdatum</b>
			26.07.2030

**Rechnung**  
Rechnungsdatum: 29.07.2030

PN	Bezeichnung	Menge	Stückpreis	Gesamtpreis
	3D Printer Y1.1	2	36.000,00 €	72.000,00 €
	Fracht			4.000,00 €
	<b>Nettorechnungsbetrag</b>			<b>76.000,00 €</b>
	Umsatzsteuer (19%)			14.440,00 €
	<b>Bruttorechnungsbetrag</b>			<b>90.440,00 €</b>
Lieferung: 8 Tage 2 % Skonto vom		Sonstiges	<b>90.440,00 €</b>	
Versandanschrift <b>Listenpreis</b> , sonst 60 Tage ab		Rechnungsdatum netto Kasse		

---

USt-IdNr.: DE458714962	Bank: Smart Bank
Geschäftssitz: Münster	IBAN: DE19 6531 0000 6701 2241 92



## Aufgabe 11

Kontieren Sie die Abschreibung der 3D Foodprinter.

1. Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens (651)
2. Vorsteuer (260)
3. Anlagen und Maschinen der mechanischen Materialbearbeitung und -umwandlung (072)
4. Guthaben bei Kreditinstituten (Bank) (280)
5. Abschreibungen auf Sachanlagen (652)
6. Umsatzsteuer (480)
7. Abschreibungen auf Forderungen (695)
8. Anlagenabgänge (6979)
9. Periodenfremde Aufwendungen (699)



Soll	Haben