

Prüfung im SS 2022

**Master-Orientierung
Controlling**

Matrikelnummer:

KC - 1

4 + 3 + 5 = 12 Punkte

Beantworten Sie die nachfolgenden Fragestellungen in wenigen Sätzen, die strikt auf die Fragestellung abzielen.

- a) Skizzieren Sie kurz den Kerngedanken der rationalitätsorientierten Controlling-Konzeption. Warum lassen sich die zeitlich vorgelagerten Konzeptionen (wie Gewinnorientierung oder Koordination) unter der rationalitätsorientierten Konzeption subsummieren?

Lösungsbereich:

- b) Ist eine betrachtete effektive Handlungsalternative auch stets effizient? Begründen Sie Ihre Antwort.

Lösungsbereich:

- c) Professor Madjid Tavana hat in seiner Gastvorlesung u. a. über die Euclid Strategic Alternative Assessment Matrix gesprochen. In welchem Zusammenhang steht diese Matrix mit dem Kerngedanken eines rationalitätsorientierten Controllings?

Lösungsbereich:

Als neu eingestellte(r) ControllerIn erhalten Sie folgende zusammengefasste Bilanz sowie eine Gewinn- und Verlustrechnung (alle Angaben in T€):

Aktiva		Passiva	
Anlagevermögen		Eigenkapital	
Immaterielles Vermögen	150	Gezeichnetes Kapital	250
Sachanlagen	440	Unversteuerte Rücklagen	180
Finanzanlagen	30	Verbindlichkeiten	
Umlaufvermögen		Bankkredite	350
Vorräte	300	Lieferantenverbindlichkeiten (unverzinsl.)	460
Forderungen	310		
Liquide Mittel	50		
Aktive Rechnungsabgrenzungsposten	20	Passive Rechnungsabgrenzungsposten	40

GuV	
Umsatzerlöse	4.015
Bestandsänderungen	399
sonstige betriebliche Erträge	236
Materialaufwand	-3.223
Personalaufwand	-888
Abschreibungen	-208
sonstige betriebliche Aufwendungen	-236
Betriebsergebnis	95
Zinsertrag	10
Zinsaufwand	-35
Finanzergebnis	-25
Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	70
Steuern vom Einkommen und Ertrag	-28
Jahresüberschuss	42

Weitere Angaben:

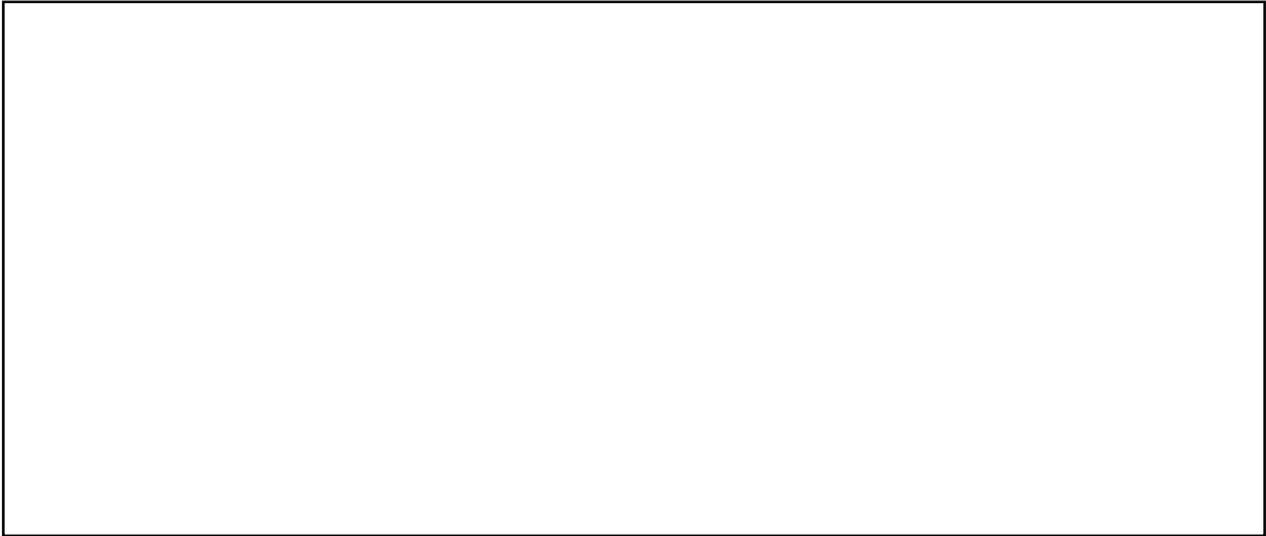
- Liquide Mittel sind unverzinslich.
- Unversteuerte Rücklagen werden dem Eigenkapital zugerechnet.
- Das Unternehmen unterliegt einem einheitlichen Steuersatz.

- a) Berechnen Sie auf Grundlage der obigen Daten die folgenden Kennzahlen.
- i. Return on Investment (ROI)
 - ii. Return on Net Assets (RONA)
 - iii. Return on Capital Employed (ROCE)

Lösungsbereich:

b) Warum ist der RONA in der hier vorliegenden Situation dem ROI als Kennzahl vorzuziehen?

Lösungsbereich:



c) Skizzieren Sie zwei weitere in der Vorlesung diskutierte Probleme, die bei einer Verwendung des ROI auftreten können.

Lösungsbereich:



KC - 3

3 + 4 + 3 = 10 Punkte

Sie sollen den Arbeitsvertrag eines neuen Managers namens Mark Wang aufstellen. Hierbei soll auch ein auf dem Osband-Reichelstein-Schema aufbauendes Entlohnungsschema zum Einsatz kommen. In diesem soll das Fixgehalt des Managers mit TEUR 95 jährlich vereinbart werden. Zusätzlich soll ein variabler Entlohnungsbestandteil gewährt werden, der sich an dem vom Manager jeweils zum Jahresbeginn prognostizierten Überschuss \hat{x} orientiert. Der funktionale Zusammenhang soll dabei wie folgt lauten: $\frac{1}{10.000} * \hat{x}^2$.

- a) Stellen Sie aus den angegebenen Daten die Entlohnungsfunktion von Herrn Wang nach dem Osband-Reichelstein-Schema in allgemeiner Form auf.

Lösungsbereich:

- b) Nun sei konkret das Jahr 2022 betrachtet. Der Unternehmensführung sei bekannt, dass der Manager Wang in dem betrachteten Jahr nachfolgende Überschüsse generieren kann: EUR 5.000, EUR 8.000 oder EUR 10.000. Manager Wang selbst kennt zusätzlich noch die Eintrittswahrscheinlichkeiten der genannten Möglichkeiten. Diese lauten wie folgt: 50 % (für EUR 5.000), 35 % (für EUR 8.000) und 15 % (für EUR 10.000). Es sei angenommen, dass sowohl Manager Wang als auch die Unternehmenszentrale risikoneutral sind.

Welchen konkreten Wert wird der Manager Wang in dieser Situation am 1.1.2022 an die Zentrale melden? Wie hoch ist in diesem Fall die erwartete Entlohnung des Managers?

Lösungsbereich:



c) Warum ist es in der hier betrachteten Situation nicht sinnvoll, anstelle des Osband-Reichelstein-Schemas das Weitzman-Schema zu verwenden?

Lösungsbereich:



KC - 4

6 + 5 + 10 + 2 = 23 Punkte

Bereich 1 (*Motorenbau*) und Bereich 2 (*Bauteilefertigung*) sind Teil des Unternehmens *Kawa*, eines Motorradherstellers, der sich auf Elektromotorräder spezialisiert hat. Bereich 1 liefert die Elektromotoren für die Motorräder an Bereich 2, ein externer Markt für diese Leistung existiert nicht. Bereich 2 fertigt die Bauteile an, nimmt die Endmontage vor und verkauft das fertige Motorrad an Großhändler.

Die Kosten des Bereiches 1 folgen der Funktion $K_1(x) = 2.500 + \frac{x^3}{9}$.

Bereich 2 hat eine Kostenfunktion der Form $K_2(x) = 1.500 + 4x^2$.

Für das fertige Produkt existiert im preispolitisch relevanten Bereich eine Absatz-Preis-Funktion in Form von $p(x) = 564,5833 - \frac{x^2}{12}$.

- a) Ermitteln Sie den optimalen Verrechnungspreis für Bereich 1 nach dem grenzkostenorientierten Ansatz (= *Hirshleifer*).

Lösungsbereich:

- b) Warum ist die Betrachtung eines grenzkostenorientierten Verrechnungspreises nur eine Scheinlösung zur Koordination der Unternehmensbereiche? In welchem Spezialfall würde sich das Problem auflösen?

Lösungsbereich:

- c) Ermitteln Sie alternativ die dualen Verrechnungspreise, mit denen die Unternehmensleitung die aus der Sicht des Gesamtunternehmens gewinnoptimale Menge motivieren kann. Wie hoch sind die Bereichserfolge und der Gesamtunternehmenserfolg?

Lösungsbereich:

Weiterer Lösungsbereich zu c):



d) Worin liegt das grundlegende Problem der Anwendung eines dualen Verrechnungspreises?

Lösungsbereich:



Für die Messung der Effizienz von fünf Krankenhäusern (A, B, C, D und E) liegt die folgende Tabelle vor.

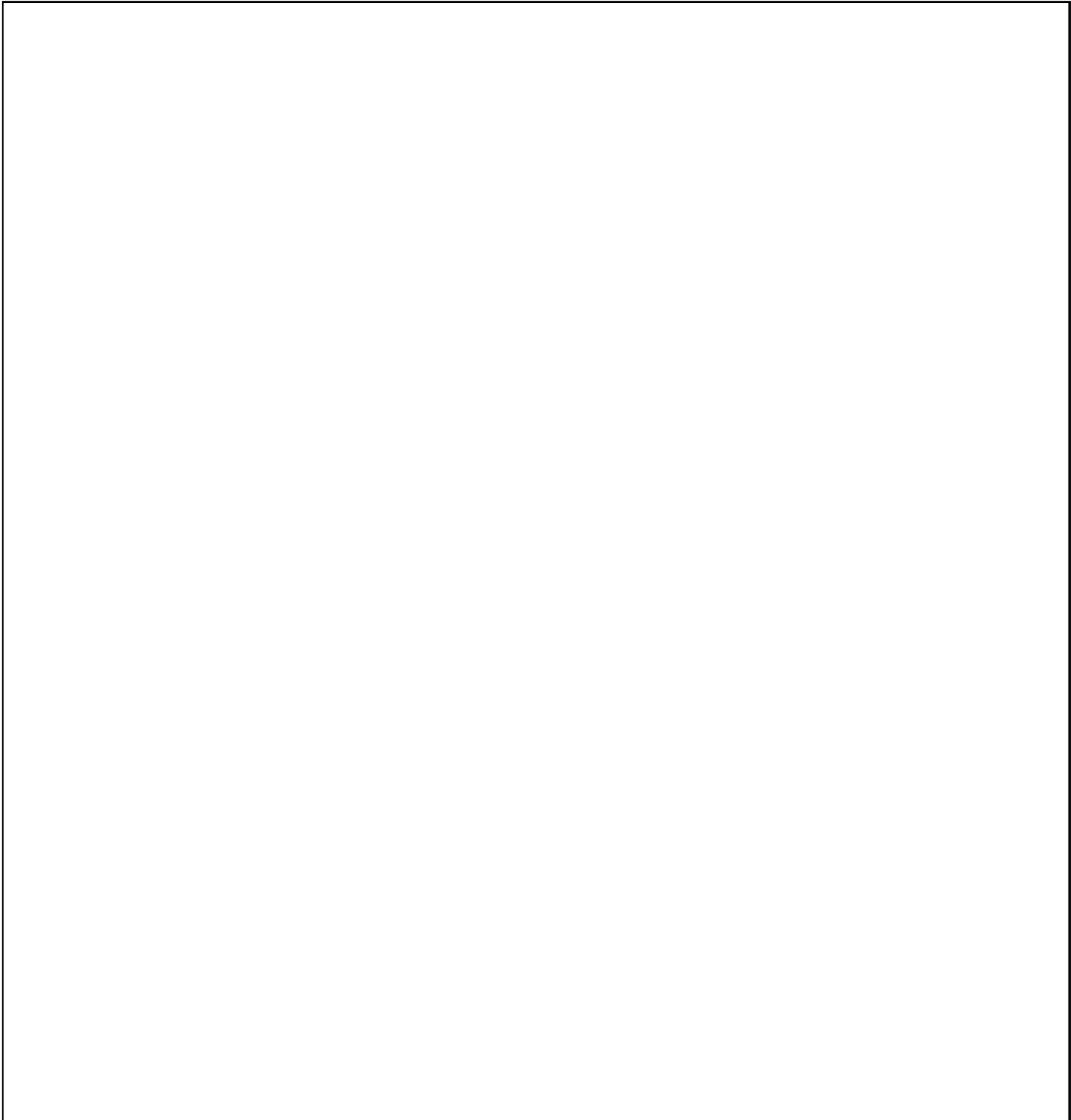
Krankenhaus	A	B	C	D	E
Anzahl der Mitarbeiter (Input #1)	800	2000	600	600	200
Anzahl der Betten (Input #2)	800	400	600	1000	800
Anzahl der Behandlungsfälle (Output)	200	400	300	200	200

- a) Konstruieren Sie das PPS und die dazugehörige effiziente Grenze zur Effizienzanalyse bei Input-Orientierung und unter „Constant Returns to Scale (CRS)“. Nennen Sie – neben CRS – auch die anderen Annahmen, die Sie getroffen haben!

Lösungsbereich:

- b) Nutzen Sie Ihr Wissen im Bereich analytischer Geometrie und berechnen Sie die Effizienz des Krankenhauses D.

Lösungsbereich:



- c) Nennen Sie, basierend auf Ihrer Lösung in a) und b), die Referenzeinheiten für das Krankenhaus D.

Lösungsbereich:



- d) Geben Sie basierend auf Ihrer Lösung in a) und b) die Input-Output Ziele für das Krankenhaus D an, damit dieses effizient wird.

Lösungsbereich:

- e) Formulieren Sie ein DEA Modell, um die Effizienz des Krankenhauses D bei Output-Orientierung unter CRS zu messen.

Lösungsbereich:

- f) Angenommen, wir wechseln zum entsprechenden PPS unter FDH. Können Sie sagen, welche DMUs unter diesen Umständen noch effizient bleiben? Warum?

Lösungsbereich:

Nehmen Sie ein Benchmarkingsystem mit 400 Sparkassen an. Die Hauptergebnisse werden für vier ausgewählte Banken (A, B, C und D) in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Hauptergebnisse (Input-Orientierung)				
Bank	Effizienz unter CRS	Effizienz unter VRS	Effizienz unter DRS	Effizienz unter IRS
A	0,50	1,00	0,50	1,00
B	1,00	1,00	1,00	1,00
C	0,67	0,67	0,67	0,67
D	0,80	1,00	1,00	0,80

- a) Wie lautet die Formel zur Berechnung der Skaleneffizienz? Berechnen Sie die Skaleneffizienz der fünf Banken!

Lösungsbereich:

- b) Geben Sie für jede Bank an, ob sie entweder nach CRS, DRS, IRS oder nach MPSS agiert! Begründen Sie Ihre jeweilige Antwort kurz!

Lösungsbereich:

M&A I - 1

4 Punkte

Die WORLD OF BANKS AG ist ein Unternehmen, das sehr erfolgreich finanzwirtschaftliche Simulationsspiele (z.B. Bankwirtschaftssimulator) entwickelt. Derzeit erwägt das Unternehmen über die Akquisition der Firma NEED FOR HEAT AG, eine deutsche börsennotierte Gesellschaft zur Entwicklung als auch zum Vertrieb von Feuersimulationsspielen, zu expandieren. Einen besonderen Vorteil sieht die WORLD OF BANKS AG darin, dass sie durch die Akquisition nicht nur in ein weiteres Computerspiel-Genre vorstoßen könnte, sondern dass sie zugleich die Vertriebskanäle der NEED FOR HEAT AG zum Direktvertrieb seiner Simulationsspiele nutzen könnte. Bislang musste die WORLD OF BANKS AG für den Vertrieb ihrer Spiele regelmäßig einen Publisher finden.

Um welche Akquisitionsart handelt es sich im vorliegenden Fall?

Lösungsbereich:

Der international agierende Handelskonzern KETRO AG mit Sitz in Düsseldorf befindet sich inmitten einer strategischen Neuausrichtung. Im Rahmen seiner neuen Strategie „Fly 2025“ hat der Vorstand beschlossen, dass das Tochterunternehmen RAUFHOF GmbH, ein Warenhausunternehmen, nicht mehr zum Kerngeschäft gehört und daher aus dem bestehenden Konzernportfolio herausgelöst werden soll. Dafür sollen alle Optionen für eine Weiterführung der Geschäfte außerhalb des KETRO Konzerns geprüft werden.

- a) Welche Möglichkeiten können in Betracht gezogen werden, um die RAUFHOF GmbH aus dem Konzernportfolio zu lösen? Wie bewerten Sie diese Möglichkeiten vor dem Hintergrund des Ziels eines möglichst hohen Zuflusses an Liquidität?

Lösungsbereich:

- b) Der Vorstand hat sich auf Basis Ihrer Analyse zu einem Verkauf an einen (strategischen) Investor entschieden und diskutiert nun, ob die Transaktion in Form eines Asset Deals erfolgen soll. Diskutieren die wesentlichen Vor- und Nachteile für die Transaktionsbeteiligten und geben Sie eine Empfehlung aus der Perspektive der KETRO AG ab. Beachten Sie, dass die RAUFHOF GmbH vor drei Jahren ihre Top-Immobilien an den Immobilienverwalter WUCHER GmbH & Co. KG verkauft und zurückgemietet hat, um ihre Liquidität zu schonen.

Lösungsbereich:

- c) Im Rahmen des Verkaufsprozesses führt die KETRO AG intensive Verhandlungen mit einer Essener Warenhauskette, welche die RAUFHOF GmbH vollständig integrieren und bereits im ersten Jahr nach der Transaktion erhebliche Synergien realisieren möchte. Das Management der RAUFHOF AG soll mit sofortiger Wirkung ausgetauscht werden. Die Gespräche drohen allerdings aufgrund unterschiedlicher Preisvorstellungen von Käufer und Verkäufer zu scheitern.

Welche (vertraglichen) Möglichkeiten bestehen, um die Verhandlungen zum Kaufpreis zur Zufriedenheit beider Parteien zu retten? Beschreiben Sie die Wirkungsweise sowie potenzielle Ausgestaltungen entsprechender Klauseln. Wie bewerten Sie die Wirksamkeit im vorliegenden Fall?

Lösungsbereich:

d) Der Vorstandsvorsitzende der KETRO AG ist zufrieden. Er hat sich letzte Woche überraschenderweise doch mit seinem Pendant der Essener Warenhauskette einigen können. Der Essener Warenhauskonzern hat der KETRO AG nun einen sog. Letter of Intent im Entwurf übersendet, in welchem folgende Eckpunkte der Transaktion vorgeschlagen werden:

- Kaufpreis: 2 Mrd. EUR fix, wie zwischen den Vorstandsvorsitzenden besprochen
- Locked-Box Mechanismus
- Signing: 1. Mai 2016
- Closing: 15. Mai 2016
- Effective Date: 1. Januar 2016
- Letzter Geschäftsbericht: 30. Sept. 2015

Da der Vorstandsvorsitzende der KETRO AG in zwei Stunden seinen Aufsichtsrat treffen wird, um ihm von der Transaktion zu berichten, bittet er Sie um Ihre Stellungnahme zu den vorgeschlagenen Eckpunkten.

Lösungsbereich:

Sie verantworten die Venture Capital Investitionen bei Volkswagen. Volkswagen möchte sich an einem Technologie-Start-up im Rahmen einer Series C-Finanzierungsrunde beteiligen. VW möchte EUR investieren, ein weiterer neuer Investor ebenfalls, weiteres Kapital kommt von Bestandsinvestoren. Das VW Team überlegt, wie die Transaktion strukturiert werden kann.

- a) Das VW Team möchte sich dagegen absichern, dass sich neben VW ein Wettbewerber von VW an dem Start-up beteiligt. Wie kann diese Absicherung erfolgen?

Lösungsbereich:

- b) VW konnte kein Veto für die Veräußerung von Anteilen an einen Wettbewerber durchsetzen. Welche anderen Rechte kann sich VW ggf. zu Nutze machen, um zu verhindern, gemeinsam mit einem Wettbewerber in dem Start-up investiert zu sein?

Lösungsbereich:

- c) Das Start-up wirft im Rahmen der Besprechungen zum Termsheet die Frage auf, wie die Mitarbeiterbindung und -incentivierung verbessert werden kann. Welche Maßnahmen sind üblich bzw. welche nicht?

Lösungsbereich:

A large empty rectangular box with a thin black border, intended for the student to write their answer to the question above.

Zusätzlicher Lösungsbereich:

Zusätzlicher Lösungsbereich:

A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying most of the page below the text 'Zusätzlicher Lösungsbereich:'. It is intended for the student to provide additional solutions or answers.

Korrekturbereich (bitte nicht ausfüllen)

	KC	PA I	M&A I	Gesamt
Max. Aufg. 1	12	23	4	
Ergebnis				
Max. Aufg. 2	15	7	21	
Ergebnis				
Max. Aufg. 3	10	-	5	
Ergebnis				
Max. Aufg. 4	23	-	-	
Ergebnis				
Summe				