

Klausur
Projektmanagement (PM I)
02.03.2018

Nachname:			
Vorname:			
Studienziel (bitte ankreuzen):	<input type="checkbox"/> Bachelor	<input type="checkbox"/> Master	<input type="checkbox"/> Diplom
	<input type="checkbox"/> Sonstiges (Erasmus, Nebenhörer, ...)		
Studiengang:			
Matrikelnummer:			
Hiermit erkläre ich, dass ich mich prüfungsfähig fühle (§ 39(10) AllgStuPO vom 8. Mai 2013).			
Datum & Unterschrift:			

Allgemeine Hinweise

1. Die Bearbeitungszeit beträgt 90 Minuten und es können maximal 100 Punkte erreicht werden.
2. Bitte verwenden Sie ausschließlich dieses Bearbeitungspapier, sowohl für Konzepte als auch für die Aufgabenbearbeitung. Bitte trennen Sie die Blätter nicht.
3. Tragen Sie auf jedem Blatt des Bearbeitungspapiers Ihre Matrikelnummer ein.
4. Die Beantwortung der Fragen kann in deutscher oder in englischer Sprache erfolgen.
5. Bitte schreiben Sie mit schwarzem oder blauem Kugelschreiber (keine Bleistifte u. Rotstifte).
6. Erlaubte Hilfsmittel: Taschenrechner und nicht-elektronisches Wörterbuch
7. Schreiben Sie bitte leserlich! Vielen Dank!

Viel Erfolg

Aufgabe	1	2	3	Σ	Note
Max. Punkte	30	40	30	100	
Erreichte Punkte					

1. Grundlagen des Projektmanagements (30 Punkte)

Treffen Sie für die gesamte Aussage die Entscheidung, ob diese entweder wahr oder falsch ist. (Je Aussage 2 Punkte)

Markieren Sie Ihre Entscheidung mit einem Kreuz auf folgende Weise:

Wenn Sie eine Korrektur vornehmen möchten, dann füllen Sie bitte das Feld komplett aus und kreuzen die andere Option an:

Die voneinander abhängigen Projekterfolgsgrößen Qualität, Zeit und Ertrag bezeichnet man auch als das „magische Dreieck“ des Projekterfolges.	<input type="radio"/> wahr <input type="radio"/> falsch
Zur Bestimmung des Projekterfolges können im Normvergleich Soll- und Ist-Zielkosten als Element der Projektqualität miteinander verglichen werden. Ein positiver partieller Projekterfolg ist vorhanden, wenn die Ist-Zielkosten gleich oder unterhalb der Soll-Zielkosten liegen.	<input type="radio"/> wahr <input type="radio"/> falsch
Projekte können hinsichtlich des Termindrucks unterschieden werden in Projekte mit festem Abschlusstermin mit und ohne Pufferzeiten sowie in Projekte mit variablem Termin.	<input type="radio"/> wahr <input type="radio"/> falsch
Routineaufgaben unterscheiden sich von Projektaufgaben in der Regel darin, dass sie wiederholt auftreten, standardisierbar sind und daher ihre Ergebnisse reproduzierbar und sie kontinuierlicher Verbesserung leichter zugänglich sind.	<input type="radio"/> wahr <input type="radio"/> falsch
Strategische Projekte sind im Gegensatz zu operativen Projekten meist mit einer langfristigen Perspektive angelegt, wobei die Projektaufgabe Bedeutung für das Gesamtunternehmen hat und auf einer präzisen und abgegrenzten Informationslage aufbaut, so dass Projektziele und Aufgaben eindeutig und detailliert beschrieben werden können.	<input type="radio"/> wahr <input type="radio"/> falsch

<p>Ein Projekt ist eine besondere, häufig umfangreiche und zeitlich unbegrenzte Aufgabe von relativer Neuartigkeit, hohem Schwierigkeitsgrad und Risiko.</p>	<p><input type="radio"/> wahr <input type="radio"/> falsch</p>
<p>Ein Projekt ist eine Aufgabe, die in der Regel fachübergreifende Zusammenarbeit aller Beteiligten fordert.</p>	<p><input type="radio"/> wahr <input type="radio"/> falsch</p>
<p>Vor Beginn der Projektplanung empfiehlt sich eine Wirtschaftlichkeitsanalyse, um Projekte auszuwählen, die die höchste Erreichung der Unternehmensziele versprechen. Dabei findet auch die Nutzwertanalyse Anwendung, die statisch kostenorientiert einen Kosten/Gewinn-Vergleich vornimmt.</p>	<p><input type="radio"/> wahr <input type="radio"/> falsch</p>
<p>Der Merksatz, das Projektziele SMART definiert sein sollten, bezieht sich auf Anforderungen an Projektziele, die spezifisch (eindeutig definiert), messbar (Zielgegenstand und -Ausmaß bestimmbar), argumentierbar (Teilziele müssen mit Gesamtziel zusammenhängen), richtig (Projektziele sind konform mit dem Unternehmensziel und -wertemodell, z. B. Nachhaltigkeit der Produkte) sowie terminiert (zu jedem Ziel ist eine klare Terminvorgabe definiert) sind.</p>	<p><input type="radio"/> wahr <input type="radio"/> falsch</p>
<p>Der Kostenverlauf der kumulierten Projektkosten in Relation zur Projektdauer ist bei spätestem Start der Arbeitspakete steiler als bei frühestem Start, so dass die unternehmerische Liquiditätsplanung hier ein größeres Gewicht erhält.</p>	<p><input type="radio"/> wahr <input type="radio"/> falsch</p>

<p>Objektorientierte Projektstrukturpläne empfehlen sich besonders bei Projekten, bei denen technische Produktentwicklung im Vordergrund steht, während ablauforientierte Projektstrukturpläne zu Projekten passen, in welchen der Fokus auf die zeitliche Abfolge der Aktivitäten einen systematischen und vollständigen Überblick über die Projektaufgaben sichert.</p>	<p><input type="radio"/> wahr <input type="radio"/> falsch</p>
<p>Es ist die Aufgabe der Projektstrukturplanung Arbeitspakete mit möglichst minimalen Kostenplanwerten zu bestimmen, damit eine ausreichende Detaillierung der Projektaufgabe sichergestellt ist und das projektbegleitende Controlling erleichtert wird.</p>	<p><input type="radio"/> wahr <input type="radio"/> falsch</p>
<p>Um die anfangs einmalig festgelegten Anforderungen an das Produkt auch erreichen zu können, zielen agile Vorgehensmodelle wie z. B. Scrum auf effiziente und effektive Projektarbeit durch laufende Sicherstellung von Transparenz des Projektfortschritts und zentraler Hindernisse sowie regelmäßige Lieferung und Prüfung von Projektergebnissen ab.</p>	<p><input type="radio"/> wahr <input type="radio"/> falsch</p>
<p>Ein Projektphasenmodell strukturiert übergeordnet Projekte in Phasen mit den wichtigsten Arbeitsschritten und jede Phase wird mit einem Meilenstein abgeschlossen. Phasenmodelle werden in Unternehmen üblicherweise standardisiert eingesetzt, d. h. alle Projekte werden entsprechend ihrer Projektklassifikation einem Phasenmodell zugeordnet und entsprechend abgearbeitet.</p>	<p><input type="radio"/> wahr <input type="radio"/> falsch</p>
<p>Ein Risikomanagementplan ergänzt die Bewertung der Projektrisikokosten um eine Bewertung der Kosten der Gegenmaßnahmen und resultierende Restrisikokosten.</p>	<p><input type="radio"/> wahr <input type="radio"/> falsch</p>

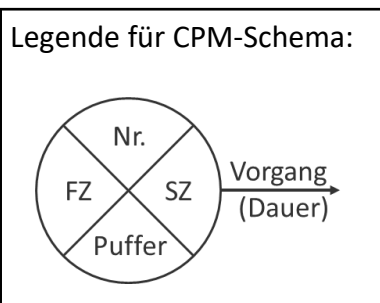
2. Netzplantechniken (40 Punkte)

2.1. CPM-Netzplan erstellen (16 Punkte)

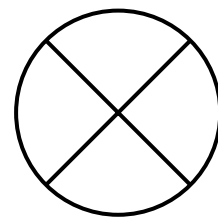
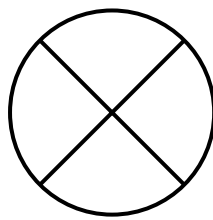
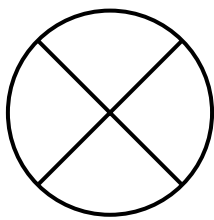
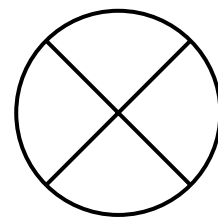
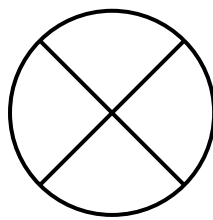
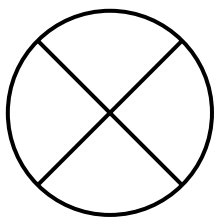
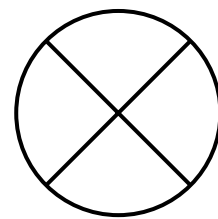
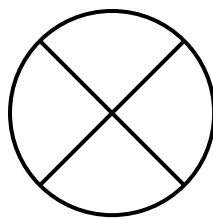
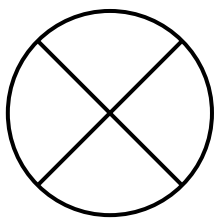
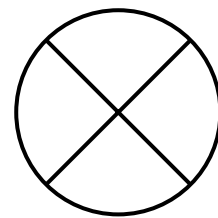
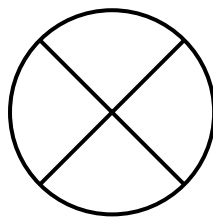
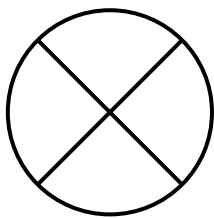
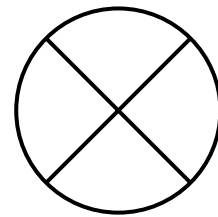
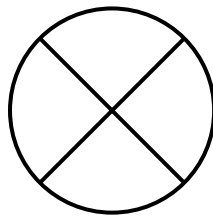
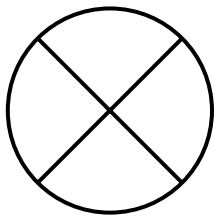
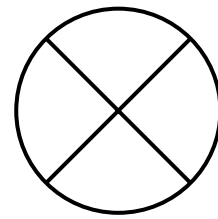
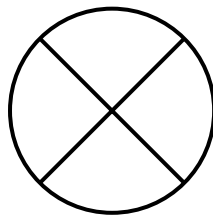
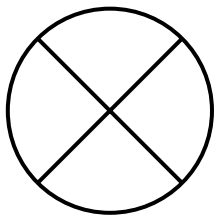
Erstellen Sie einen minimalen Netzplan gemäß CPM aus der folgenden Vorgangsliste:

Nr.	Vorgang	Dauer [in Tagen]	Vorgänger
1	Grobkonzept erstellen	5	-
2	Marketing umsetzen	10	1
3	Finanzierung sichern	8	1
4	Umbau planen	13	1
5	Genehmigung einholen	7	3
6	Eventablauf planen	8	2; 3
7	Umbau durchführen	9	4; 5
8	Möbel aufbauen	10	6
9	Technik installieren	5	6; 7
10	An Kunden übergeben	2	8; 9

Verwenden Sie dafür das Schema auf der folgenden Seite. Alle verwendeten Knoten müssen vollständig ausgefüllt werden. Bitte markieren Sie den kritischen Pfad.



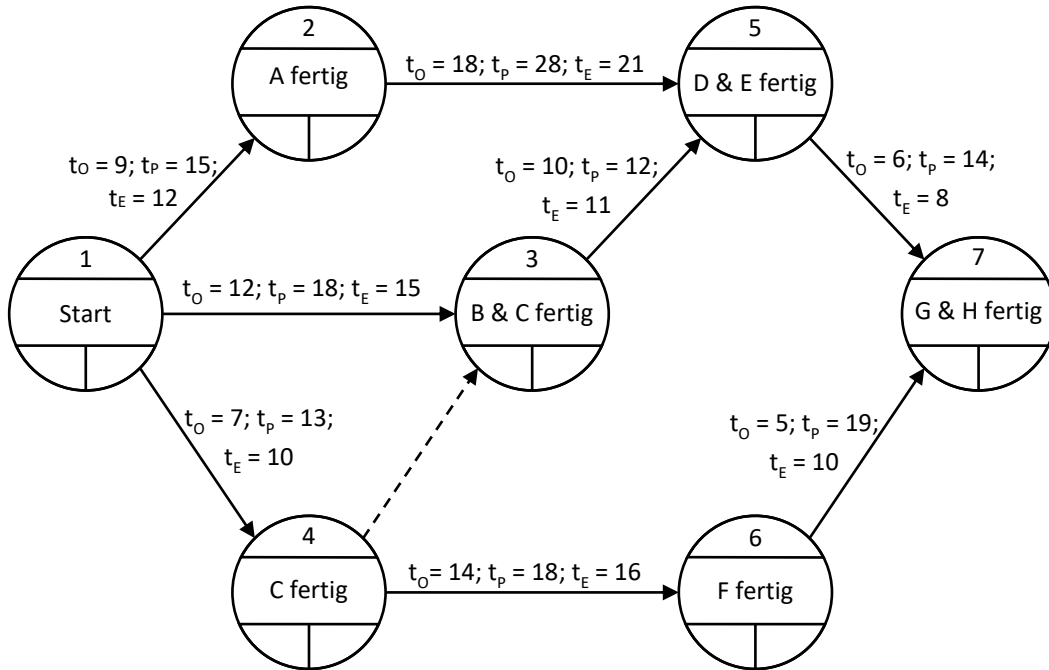
Schema für CPM-Netzplan



2.2. PERT-Netzplan (12 Punkte)

Folgender PERT-Netzplan zu einem Projekt ist gegeben (Dauer in Tagen):

Hinweis: Vorgang D kann erst nach Vorgang A starten und Vorgang H hat Vorgang F als Vorgänger.



Beantworten Sie die folgenden Fragen unabhängig voneinander zum obigen Netzplan:

Wie lange dauert das Projekt mindestens? (1 Punkt)
Welche Vorgänge liegen auf dem kritischen Pfad? (1 Punkt)
Wie viele Tage dauert das Projekt länger, wenn Vorgang A drei Tage länger braucht? (1 Punkt)
Welche Auswirkungen hat es auf das Projekt, wenn Vorgang E nur 9 Tage braucht? (1 Punkt)
Um wie viele Tage verzögert sich das Projekt, wenn Vorgang C doppelt so lange dauert? (1 Punkt)
Wann kann das Projekt frühestens abgeschlossen werden, wenn Vorgang G und Vorgang H nicht mehr parallel bearbeitet werden können? (2 Punkte)

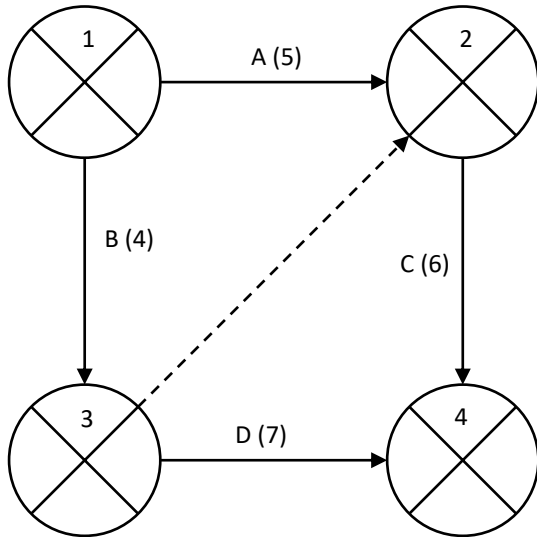
Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass das Projekt nach 43 Tagen abgeschlossen ist? Geben Sie alle verwendeten Formeln an und notieren Sie Ihre Zwischenschritte. (5 Punkte)

Tabelle zur Standardnormalverteilung:

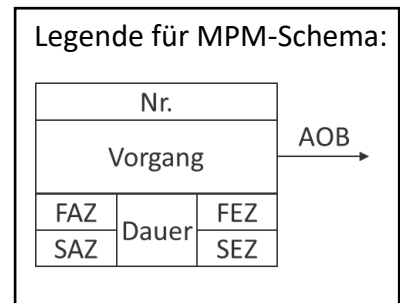
z	0	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
0,0	0,50000	0,50399	0,50798	0,51197	0,51595	0,51994	0,52392	0,52790	0,53188	0,53586
0,1	0,53983	0,54380	0,54776	0,55172	0,55567	0,55962	0,56356	0,56749	0,57142	0,57535
0,2	0,57926	0,58317	0,58706	0,59095	0,59483	0,59871	0,60257	0,60642	0,61026	0,61409
0,3	0,61791	0,62172	0,62552	0,62930	0,63307	0,63683	0,64058	0,64431	0,64803	0,65173
0,4	0,65542	0,65910	0,66276	0,66640	0,67003	0,67364	0,67724	0,68082	0,68439	0,68793
0,5	0,69146	0,69497	0,69847	0,70194	0,70540	0,70884	0,71226	0,71566	0,71904	0,72240
0,6	0,72575	0,72907	0,73237	0,73565	0,73891	0,74215	0,74537	0,74857	0,75175	0,75490
0,7	0,75804	0,76115	0,76424	0,76730	0,77035	0,77337	0,77637	0,77935	0,78230	0,78524
0,8	0,78814	0,79103	0,79389	0,79673	0,79955	0,80234	0,80511	0,80785	0,81057	0,81327
0,9	0,81594	0,81859	0,82121	0,82381	0,82639	0,82894	0,83147	0,83398	0,83646	0,83891
1,0	0,84134	0,84375	0,84614	0,84849	0,85083	0,85314	0,85543	0,85769	0,85993	0,86214

2.3. Netzpläne umwandeln (12 Punkte)

Wandeln Sie den vorliegenden Netzplan in ein MPM-Netzplan um. Vervollständigen Sie dafür auch die Tabelle. Alle im MPM-Schema verwendeten Knoten müssen vollständig ausgefüllt werden.



Vorgang	Dauer	Vorgänger
A		
B		
C		
D		



Schema für MPM-Netzplan:

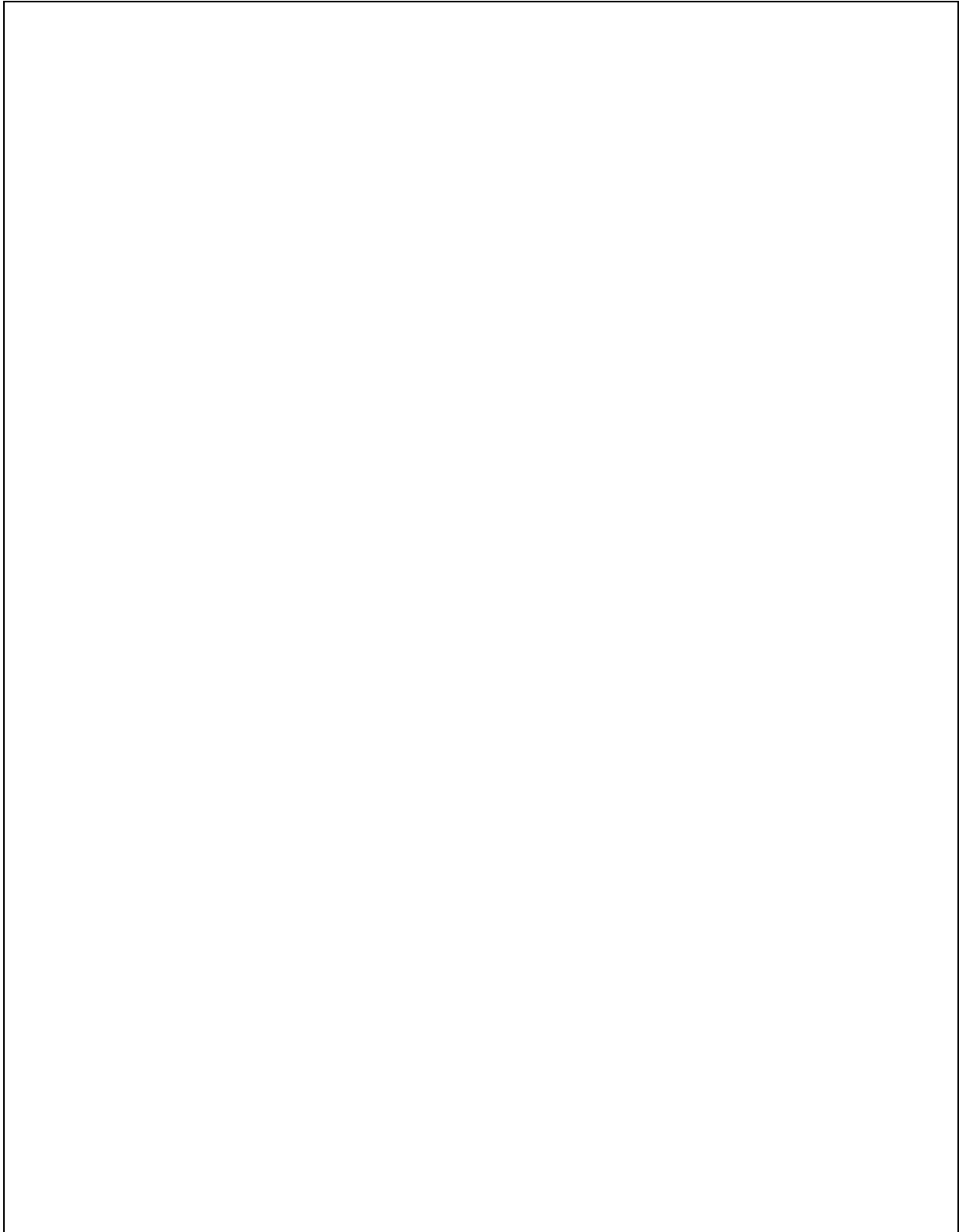
3. Reflexion (30 Punkte)

3.1. Projektklassifikation (8 Punkte)

Wählen Sie zwei unterschiedliche (konkrete und ihnen bekannte oder hypothetische) Projekte und beschreiben Sie die Unterschiede zwischen beiden Projekten in mindestens 4 relevanten Aspekten entsprechend den Kriterien zur Klassifikation von Projekten. Sichern Sie einen möglichst großen Unterschied zwischen den von Ihnen gewählten Projekten indem die beiden Projekte sich in wenigsten 3 von 4 Aspekten deutlich unterscheiden.

3.2. Projektaufbauorganisation (14 Punkte)

Erläutern Sie, welche Projektaufbauorganisation Sie jeweils für Ihre beiden Projekte als besonders geeignet empfehlen. Erklären Sie dabei die wesentlichen Merkmale der von Ihnen gewählten Projektaufbauorganisationen und verwenden Sie mindestens drei Argumente, die Ihre Wahl je Projekt unterstützen.



3.3. Zielbezogene Indikatoren zur Projektzielerreichung (8 Punkte)

Erläutern Sie, wie Sie als Projektleiter anhand von teambezogenen Maßen einen frühen Indikator für Ihre Fähigkeit zur Projektzielerreichung erstellen können.

Platz für weitere Ausführungen oder Nebenrechnungen:

A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying most of the page. It is intended for students to provide further explanations or calculations related to the exam questions.

Gesamt: 100 Punkte