

**SSC Basismodulprüfung – Stufe Berufsprüfung**  
**Musterprüfung mit Musterlösungen**

**Fach: Projektmanagement** (Basiswissen)

7 Aufgaben

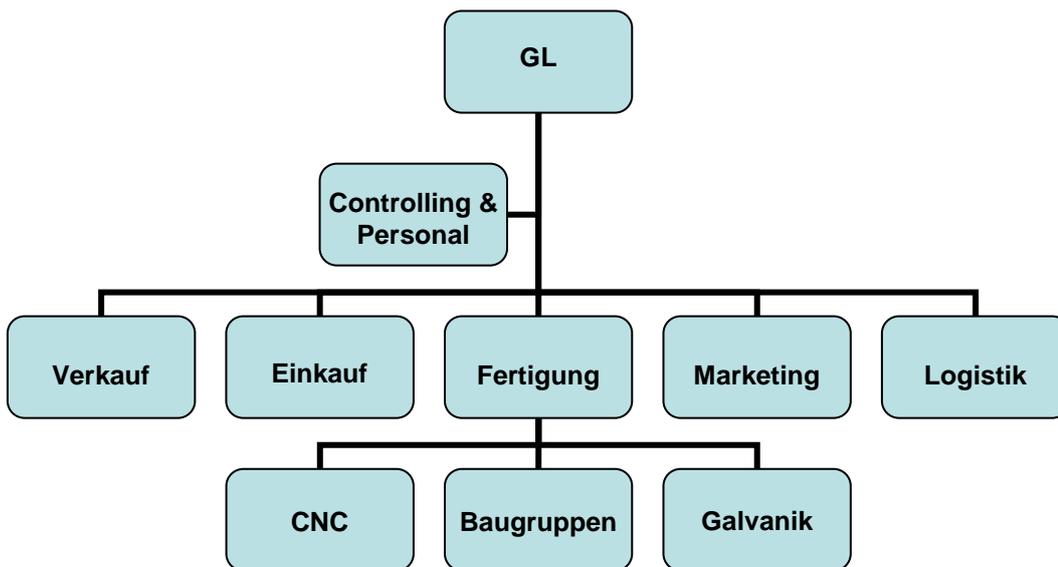
Mögliche Gesamtpunkte: 60

Erreichte Punkte: \_\_\_\_\_

**Kandidat/in:** \_\_\_\_\_

**Fallbeispiel „MONTECH“****Ausgangslage**

Die Montech AG ist eine Unternehmung in der Nordwestschweiz welche sich auf die Fertigung von Metallteilen spezialisiert hat. Die Fertigung beinhaltet nicht nur die mechanische Bearbeitung der Metallteile, sondern durch die eigene Montage- sowie Oberflächenbehandlung können vom Prototypenbau bis zu ganzen Baugruppen, inkl. spezieller Oberflächenbehandlung, angeboten werden. Hierfür ist die Firma Montech nicht nur nach ISO 9001 sondern zudem nach ISO 14001 (Umweltmanagement) zertifiziert. Am aktuellen Standort beschäftigt die Unternehmung 110 Mitarbeiter, davon 55 in der Fertigung, 25 in der Montage- sowie 10 in der Oberflächenbehandlungsabteilung. Die Wasseraufbereitungsanlage der Oberflächenbehandlung ist in die Jahre gekommen und müsste dringend erneuert werden. Per Ende April 2014 läuft die Konzession des Umweltamtes ab, bis dahin muss die Anlage saniert oder ganz erneuert werden.

**Beschluss**

Aufgrund des geschätzten Investitionsbedarfs von rund 1 Mio. Schweizer Franken, hat die Geschäftsleitung entschieden, das Projekt „Wasseraufbereitung“ zu starten. Ziel dieses Projektes ist es, bis Ende März 2014 die bestehende Wasseraufbereitungsanlage zu erneuern. Bei Montech werden in der Woche 20 Tonnen Metallteile oberflächenbehandelt. Sie als verantwortliche/r Einkäufer/in „Fertigung“ werden von der GL als Projektleiter/in eingesetzt. Während der Projektdauer werden mehrere Mitarbeiter aus der Führung und Linie im Umfang von Teilpensen zur Mitarbeit im Projekt freigestellt.

		NR. ....	
Musterprüfung Projektmanagement SSC-BP – mit Musterlösungen		maximal erreichbare Punktzahl	erreichte Punktzahl

### AUFGABE 1

Formulieren Sie in mehreren Sätzen 4 messbare Ziele für das Projekt „Wasseraufbereitung“ und priorisieren Sie diese (je 2 Muss- und Kann-Ziele). Achten Sie dabei auf die dazu nötigen Anforderungen an eine aussagekräftige Zielformulierung.

Leistungsziel: K2 - Definition von Projektzielen. Formuliert, gewichtet und definiert

#### Musterlösung:

Um Ziele griffig und punktgenau zu formulieren, bietet sich die SMART-Regel an.

S - specific / spezifisch

M - measurable / messbar

A - achievable / abgestimmt, akzeptiert

R - relevant / realistisch

T - timely / terminiert

Beispiel:

#### Muss-Ziel

Bis Ende März 2014 muss die bestehende Wasseraufbereitungsanlage erneuert werden.

Die Wasseraufbereitungsanlage muss per Ende April 2014 die Konzession des Umweltamtes erhalten haben.

#### Kann-Ziel

Die neue Wasseraufbereitungsanlage ist per Ende April 2014 nach ISO14001 (Umweltzertifizierung) zertifiziert.

Die neue Wasseraufbereitungsanlage verbraucht innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme 30% weniger Strom als die alte Wasseraufbereitungsanlage.

#### Bewertung:

Aufgabe	Kriterium	Punkte	Total Punkte	Leistungsziele	Tax-Stufe
Zielkatalog	Zielformulierung nach der SMART-Regel.	3		Definition von Projektzielen Formuliert, gewichtet und definiert	K2
	Pro Ziel 2 Pt				
	Priorisierung in Muss-/Kann-Ziele	1			
	Falls Ziel nicht in mehreren Sätzen oder nur Stichworten ½ Pt	4			
			9		

9

		NR. ....		
Musterprüfung Projektmanagement SSC-BP – mit Musterlösungen			maximal erreichbare Punktzahl	erreichte Punktzahl

## AUFGABE 2

Sie stehen nun vor der Wahl der geeigneten Projektorganisation. Wählen Sie die aus Ihrer Sicht richtige Form der Projektorganisation und beschreiben Sie 4 Gründe, wieso die gewählte Organisationsform für das Projekt „Wasseraufbereitung“ die geeignete ist.

Leistungsziel: K2/K3 - Erläutert die Formen der Projektorganisation, deren Vor- und Nachteile

### Musterlösung:

Ziel ist es, bis Ende März 2014 die bestehende Wasseraufbereitungsanlage zu erneuern. Da zur Durchführung des Projektes die Mitarbeit der einzelnen Teammitglieder nur temporär nötig ist, bietet sich die „**Matrix-Organisation**“ als beste Form an.

### Kriterien:

Auswahlkriterien	Einfluss-Projekt-Organisation	Matrix-Projekt-Organisation	Reine Projekt-Organisation
Bedeutung für das Unternehmen	klein	gross	<b>sehr gross</b>
Grösse des Projektes	klein	<b>gross</b>	sehr gross
Unsicherheit in Bezug auf die Zielerreichung	klein	<b>mittel</b>	hoch
Technologie-Anspruch	normal	<b>anspruchsvoll (bekannt)</b>	neu (unbekannt)
Zeitverhältnisse	genügend	<b>knapp</b>	Zeitdruck
Projektdauer	kurz	<b>mittel</b>	lang
Komplexitätsgrad	gering	<b>mittel</b>	hoch
Bedürfnis nach zentraler Steuerung	niedrig	hoch	<b>sehr hoch</b>
Mitarbeitereinsatz	nebenamtlich (Stab)	<b>Teilzeit (flexibel)</b>	permanent
Anforderungen an die Persönlichkeit der Projektleiterin	Hohe Anforderungen an die kommunikative Komponente	<b>Qualifizierter Projektleiter</b>	Hochqualifizierter Projektleiter mit Führungserfahrung
Total	0	<b>8</b>	2

### Bewertung:

Aufgabe	Kriterium	Punkte	Total Punkte	Leistungsziele	Tax-Stufe
Wahl der Projektorganisation	Nennung „Matrix- Projektorganisation“	2	10	Erläutert die Formen der Projektorganisation, deren Vor- und Nachteile.	K2/K3
	Pro aussagekräftiger Grund 2 Pt (auch andere Organisationsform)	8			

**AUFGABE 3**

Stellen Sie aus der bestehenden Organisationseinheit ein entsprechendes Projektteam mit 3 Mitgliedern zusammen und beschreiben Sie in einigen Sätzen die Aufgaben und Kompetenzen der Mitglieder im Projektteam.

Leistungsziel: K3 - Definition von Projektorganisation, Rollen und Instanzen

**Musterlösung:**

Organisationseinheit	Aufgaben	Kompetenzen
Abteilungsleiter Galvanik	Als Leiter der Galvanikabteilung verantwortlich für das Pflichtenheft der Wasseraufbereitungsanlage	Mitglied Entscheidungsgremium sowie Gesamtverantwortung für die Ausführung der Arbeiten
Abteilungsleiter CNC-Dreherei	Sachverständiger Produktgruppe CNC - Mitarbeit im Projektteam	Mitsprache im Projektteam
Abteilungsleiter Baugruppen	Sachverständiger Produktgruppe Baugruppen - Mitarbeit im Projektteam	Mitsprache im Projektteam
Abteilungsleiter Verkauf	Sachverständiger Produkte. Mitarbeit im Projektteam	Mitsprache im Projektteam
Abteilungsleiter Controlling & Personal	Sachverständiger Finanzen. Verantwortlich für das Finanzcontrolling im Projekt	Mitglied Entscheidungsgremium
Abteilungsleiter Marketing	Sachverständiger Mark. Verantwortlich für die Marktausrichtung der Galvanik. Mitarbeit im Projektteam	Mitsprache im Projektteam
Abteilungsleiter Logistik	Sachverständiger Transporte. Mitarbeit im Projektteam	Mitsprache im Projektteam

**Bewertung:**

Aufgabe	Kriterium	Punkte	Total Punkte	Leistungsziele	Tax-Stufe
Projektteam	Mitglied mit Aufgabe und Kompetenzen. Pro Mitglied 2 Pt	6	6	Definition von Projektorganisation, Rollen und Instanzen	K3
	Falls Aufgaben und Kompetenzen nicht in mehreren Sätzen oder nur Stichworten ½ Pt	3			
	Mitglied ohne Aufgaben und Kompetenzen 0 Pt	0			

**6**

	NR. ....		
Musterprüfung Projektmanagement SSC-BP – mit Musterlösungen		maximal erreichbare Punktzahl	erreichte Punktzahl

<p><b>AUFGABE 4</b></p> <p>Der Projektauftraggeber entscheidet bei der letzten Projektsitzung, eine externe Beratungsfirma beizuziehen, welche das Projekt mit fachlichem Know-how unterstützt. Sie als Projektleiter/in werden beauftragt, eine mögliche Unternehmung zu evaluieren und bis zur nächsten Sitzung einen Partner zu präsentieren. Zur Entscheidungsfindung bietet sich die Nutzwertanalyse als mögliche Kreativitätsmethode an. Neben dem fachlichen Know-how sind noch weitere Bewertungskriterien in der Nutzwertanalyse von entscheidender Bedeutung. Nennen Sie 4 frei definierte Entscheidungskriterien, nach welchen Sie mittels einer Nutzwertanalyse einen möglichen Partner evaluieren würden, und begründen Sie in einigen Sätzen die Wahl Ihrer Entscheidungskriterien.</p> <p>Leistungsziel: K3 - Wendet Kreativitätsmethoden und Methoden zur Entscheidungsfindung an</p> <p><b>Musterlösung:</b></p> <p><b>Erfahrung mit ähnlichen Projekten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die Unternehmung sollte Erfahrung mit gleichen oder ähnlich gelagerten Projekten aufweisen. Da innerhalb der MONTECH niemand über diese Erfahrung verfügt, muss sie von ausserhalb ins Projekt einfließen.</li> </ul> <p><b>Kapazitäten / Einhaltung Terminplan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Das Projekt muss vor Ende April 2014 abgeschlossen sein. Der Aufwand kann noch nicht abgeschätzt werden. Zudem droht ein Entzug der Konzession des Umweltamtes. Aus diesem Grund ist es unerlässlich, dass die Beratungsunternehmung die nötigen Ressourcen zur Unterstützung des Projekts freihalten kann.</li> </ul> <p><b>Beratungshonorar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Der Projektauftraggeber hat ein Projektbudget gesprochen, welches nicht überschritten werden darf. Daher ist es wichtig, die Gesamtkosten im Griff zu haben. Zu den Gesamtkosten zählt auch das Beratungshonorar.</li> </ul> <p><b>Dokumentation / Begleitung Konzession</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Das Projekt muss nicht nur fachlich begleitet, sondern auch dokumentiert werden. Welche Leistungen beinhaltet das Beratungshonorar? Kann die Beratungsunternehmung das Projekt soweit dokumentieren, dass die Dokumentation als Beilage zum Konzessionsantrag ans Umweltamt gesandt werden kann?</li> </ul>	<p><b>8</b></p>	
--	-----------------	--

NR. ....

Musterprüfung  
Projektmanagement SSC-BP – mit Musterlösungen

maximal  
erreichbare  
Punktzahl

erreichte  
Punktzahl

**Musterlösung zu Aufgabe 4 (Fortsetzung)**

**Bewertung:**

Aufgabe	Kriterium	Punkte	Total Punkte	Leistungsziele	Tax-Stufe
Evaluation Partnerunter- nehmung zu Handen der GL	Aussagekräftige Kriterien für die Wahl des Partners. 2 Pt pro Kriterium in mehreren Sätzen.	8	8	Wendet Kreativitätsmethoden und Methoden zur Entscheidungsfindung an.	K3
	Falls Begründung nicht in mehreren Sätzen oder nur Stichworten ½ Pt	4			

	NR. ....		
Musterprüfung Projektmanagement SSC-BP – mit Musterlösungen		maximal erreichbare Punktzahl	erreichte Punktzahl

<p><b>AUFGABE 5</b></p> <p>Neben der Nutzwertanalyse gibt es noch weitere Kreativitätsmethoden. Zählen Sie 2 weitere Kreativitätsmethoden auf und beschreiben Sie diese jeweils in einigen Sätzen.</p> <p>Leistungsziel: K2/K3 - Wendet Kreativitätsmethoden und Methoden zur Entscheidungsfindung an</p> <p><b>Musterlösung:</b></p> <p><u>Brainstorming</u> Freies Äussern und Sammeln von Ideen, ohne jede Einschränkung. Gruppengrösse vier bis max. acht Personen. Zeitliche Dauer sollte ca. 20-30 Minuten nicht überschreiten. Um den Ideenfluss am Laufen zu halten, ist es ganz entscheidend, dass während der Brainstorming-Sitzung keine Kritik geäussert wird.</p> <p><u>Brainwriting</u> Das Brainwriting ist ein schriftliches Brainstorming, denn auch hier sind die Teilnehmenden gefordert, unter Zeitdruck frei zu assoziieren und ihrer Fantasie freien Lauf zu lassen. Die Ideen werden jedoch nicht laut ausgesprochen, sondern jeweils auf ein Kärtchen geschrieben und in der Mitte des Tisches gesammelt. Wer keine eigenen Ideen mehr hat, nimmt sich eine Karte aus dem Ideenpool, lässt sich anregen und führt die Idee möglichst weiter.</p> <p><u>Methode 635</u> 6 Personen schreiben jeweils 3 Vorschläge auf eine Karte und geben diese 5 Mal weiter. Somit lassen sich die Teilnehmenden in der Folge von den Ideen der anderen 5 Teilnehmenden inspirieren.</p> <p><u>Morphologische Analyse</u> In einem Schema versucht man Gesetzmässigkeiten festzuhalten und zur Ideenfindung zu nutzen. Gegebene Grössen versucht man in ein Aufgaben / Lösungs-System einzutragen.</p> <p><u>Mindmap</u> Mit Hilfe von Ästen und Unterästen versucht man Informationen ranggerecht darzustellen. Auf den Hauptästen steht nur ein Schlüsselwort. Wird der Arbeitsweise des Gehirns gerecht.</p>	<p><b>6</b></p>	
--	-----------------	--

NR. ....

Musterprüfung  
Projektmanagement SSC-BP – mit Musterlösungen

maximal  
erreichbare  
Punktzahl

erreichte  
Punktzahl

### Musterlösung zu Aufgabe 5 (Fortsetzung)

#### Bewertung:

Aufgabe	Kriterium	Punkte	Total Punkte	Leistungsziele	Tax-Stufe
Kreativitäts- methoden	Pro Kreativitätsmethode in einigen Sätzen 3 Pt	6	6	Wendet Kreativitätsmethoden und Methoden zur Entscheidungsfindung an.	K2/K3
	Falls Kreativitätsmethode nicht in einigen Sätzen oder nur Stichworten 1½ Pt	3			

NR. ....

Musterprüfung  
Projektmanagement SSC-BP – mit Musterlösungen

maximal  
erreichbare  
Punktzahl

erreichte  
Punktzahl

**AUFGABE 6**

Beim Projekt „Wasseraufbereitung“ handelt es sich um ein Investitionsprojekt. Erklären Sie in einigen Sätzen den Inhalt eines Investitionsprojektes und nennen Sie 4 weitere Beispiele eines Investitionsprojektes.

Leistungsziel: K2 - Erläutert die Arten und Bedeutung des Projektmanagements

**Musterlösung:**

Aufgabe der Investitionsprojekte ist die **Herstellung, Errichtung** oder **individuelle Beschaffung von Sachlagen**. Investitionsprojekte sind durch vorwiegend **ingenieurmässig definierbare Objektspezifikationen** sowie **qualitativ** und **quantitativ beschreibbare Projektziele** charakterisiert.

Beispiele:

- Bauvorhaben
- Fertigungs- und Produktionsanlagen
- Die Umstellung eines manuellen Lagersystems auf ein vollautomatisches Hochregallager

**Bewertung:**

Aufgabe	Kriterium	Punkte	Total Punkte	Leistungsziele	Tax-Stufe
Projektarten	Erklärung eines Investitionsprojekts in einigen Sätzen	2		Erläutert die Arten und Bedeutung des Projektmanagements	K2
	Pro weitere Beispiel eines Investitionsprojektes je 1 Pt	4			
			4		

**6**

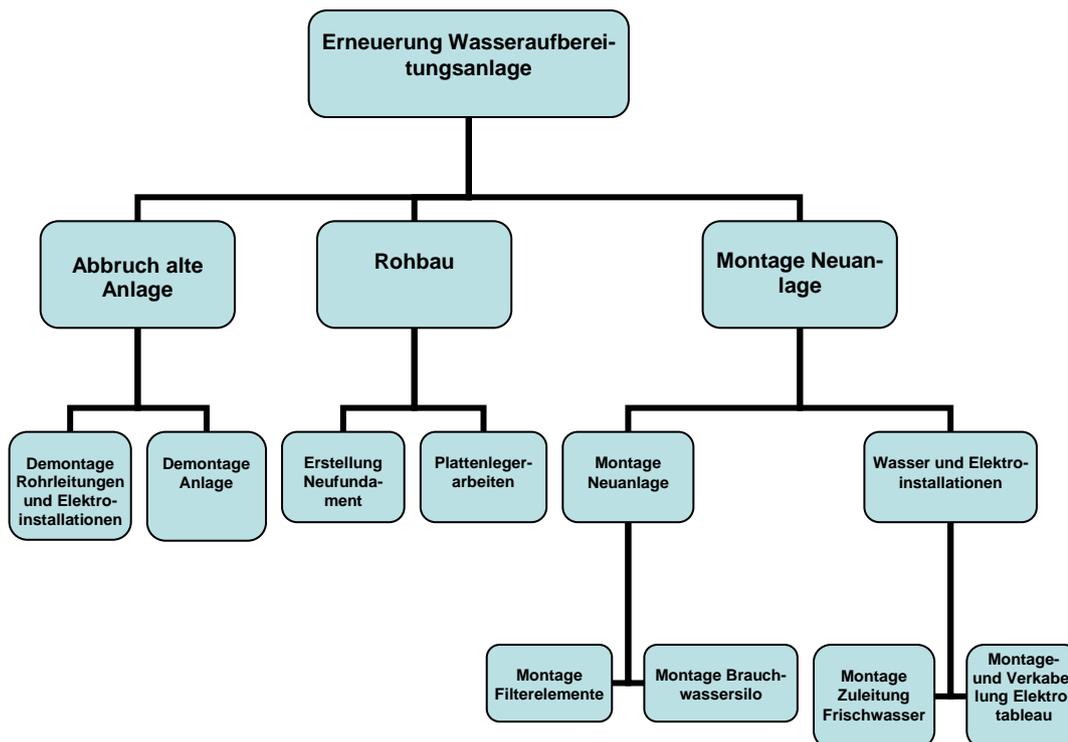
**AUFGABE 7. a)**

13

Nur mit einem sauber geordneten und vollständigen Projektstrukturplan behalten Sie als Projektleiter/in Ihr Projekt im Griff.

Erstellen Sie einen aufgabenorientierten Projektstrukturplan mit 3 Teilprojekten und 6 Arbeitspaketen sowie insgesamt mindestens 3 Vorgänge (treffen Sie Annahmen). Die Arbeitspakete und Vorgänge müssen alle unterschiedlich sein und dürfen nur einmal vorkommen.

Leistungsziel: K3 - Beschreibt Analyse- und Planungsinstrumente und Planungsmethoden für den Ressourceneinsatz und wendet sie im Rahmen von Projekten an

**Musterlösung:**

NR. ....

Musterprüfung  
 Projektmanagement SSC-BP – mit Musterlösungen

maximal  
 erreichbare  
 Punktzahl

erreichte  
 Punktzahl

**Aufgabe 7. a) Musterlösung (Fortsetzung)**

**Bewertung:**

Aufgabe	Kriterium	Punkte	Total Punkte	Leistungsziele	Tax-Stufe
Projektstrukturplan (PSP)	Projektstrukturplan mit <b>Projektbezeichnung</b>	1		Beschreibt Analyse- und Planungsinstrumente und -methoden für den Ressourceneinsatz und wendet sie im Rahmen von Projekten an.	K3
	3 <b>Teilprojekte</b> , 6 <b>Arbeitspakete</b> und mindestens 3 <b>Vorgänge</b> Je 1 Pt Wichtig: Teilprojekte, Arbeitspakete und Vorgänge müssen Sinn machen.	12			
			13		

	NR. ....		
Musterprüfung Projektmanagement SSC-BP – mit Musterlösungen		maximal erreichbare Punktzahl	erreichte Punktzahl

**AUFGABE 7. b)**

Erklären Sie in einigen Sätzen was genau ein Projektstrukturplan ist und welchen Nutzen die Erstellung eines Projektstrukturplans für den Projektleiter hat.

Leistungsziel: K3/K4 - Beschreibt Analyse- und Planungsinstrumente und -methoden für den Ressourceneinsatz und wendet sie im Rahmen von Projekten an

**Musterlösung:**

Der Projektstrukturplan ist die **Basis für die weitere Arbeit in der Planungsphase**. Daher wird er auch als „**Plan aller Pläne**“ bezeichnet. Das Projekt wird in überschaubare Teile und Aufgaben gegliedert, dabei entstehen Projektstrukturen, welche dem Projekt eine Ordnung verleihen. Des Weiteren dient der Projektstrukturplan zur Identifizierung von Problemen und Ermittlung möglicher **Wirkketten**. Er ist darüber hinaus Kommunikationsmittel in Projektsitzungen und schafft **Überblick** und erlaubt ein strukturiertes Vorgehen beispielsweise bei der Ermittlung des Projektfortschritts.

**Bewertung:**

Aufgabe	Kriterium	Punkte	Total Punkte	Leistungsziele	Tax-Stufe
Projektstrukturplan (PSP)	Erklärung Projektstrukturplan in einigen Sätzen	2		Beschreibt Analyse- und Planungsinstrumente und -methoden für den Ressourceneinsatz und wendet sie im Rahmen von Projekten an.	K3/K4
			2		

2

**TOTAL**

**60**