

## Lösungshinweise

### 1. Handlungsschritt (25 Punkte)

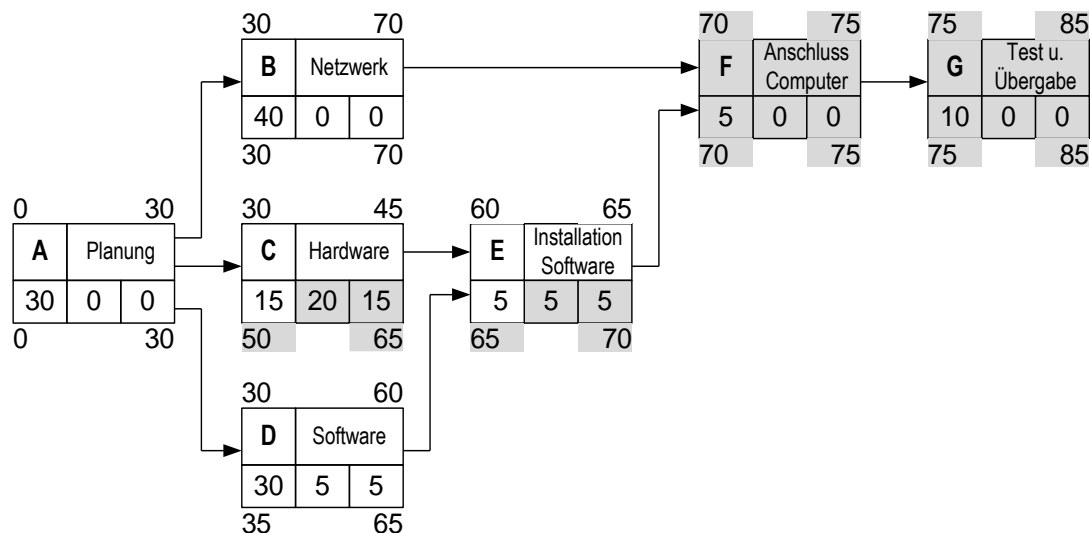
aa) 12 Punkte

4 Punkte, 2 x 2 Punkte für die Ergänzung der Knoten C und E

6 Punkte, 2 x 3 Punkte für die Knoten F und G

2 Punkte für kritischen Weg

Kritischer Weg: A – B – F - G



ab) 3 Punkte

Freitag, 14. Juli 2017

Der Vorgang A Planung (Dauer 30 Arbeitstage) wird am Donnerstag, 13.07.2017, abgeschlossen. Mit Vorgang D kann daher frühestens am folgenden Freitag, 14.07.2017, begonnen werden.

Juni 2017							Juli 2017						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
			1	2	3	4*						1	2
5*	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23
26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30
							31						

ac) 4 Punkte, 2 x 2 Punkte

Der Gesamtpuffer (GP)

Zeitspanne, um die ein Vorgang gegenüber seinem FAZ verschoben werden kann, ohne dass das Projektende verschoben werden muss.

Freier Puffer (FP)

Zeitspanne, um die ein Vorgang gegenüber seinem FAZ verschoben werden kann, ohne dass der FAZ eines/des Nachfolgers verschoben werden muss.

ba) 3 Punkte, 3 x 1 Punkte

- Planung des Projektes
- Ermittlung der erforderlichen Ressourcen
- Identifikation von Projektrisiken
- Zusammenstellung des Projektteams
- Festlegung von Verantwortlichkeiten
- Koordination der Arbeiten
- Kontrolle der Zielerreichung
- Verwaltung des Budgets
- Führen von Verhandlungen
- Lösen von Konflikten im Team
- Vorstellung des Projektergebnisses
- Dokumentation des Projektes

u. a.

bb) 3 Punkte, 3 x 1 Punkte

Storming

Auseinandersetzungs- und Streitphase (Konflikt)

Norming

Regelungs- und Übereinkommensphase (Organisation)

Performing

Arbeits- und Leistungsphase (Kooperation)

**2. Handlungsschritt (25 Punkte)**

a) 4 Punkte

GKZS =  $100 \cdot \text{Gemeinkosten} / \text{Fertigungslöhne}$  $132,20 \% = 100 \cdot 78.000,00 / 59.000,00$ 

b)

			EUR
	Fertigungsmaterial		1.670,00
+	Fertigungslöhne (30 EUR/Std)	43	1.290,00
=	Einzelkosten		2.960,00
+	Gemeinkosten	<b>132,20 %</b>	<b>1.705,38</b>
=	Selbstkosten		<b>4.665,38</b>
+	Gewinn	<b>5,42 %</b>	<b>252,76</b>
=	Barverkaufspreis (Erlös)		<b>4.918,14</b>

Mit Ersatzwert für GKZS

			EUR
	Fertigungsmaterial		1.670,00
+	Fertigungslöhne (30 EUR/Std)	43	1.290,00
=	Einzelkosten		2.960,00
+	Gemeinkosten	135 %	<b>1.741,50</b>
=	Selbstkosten		<b>4.701,50</b>
+	Gewinn	<b>4,61 %</b>	<b>216,64</b>
=	Barverkaufspreis (Erlös)		<b>4.918,14</b>

Mit Ersatzwerten Selbstkostenpreis und Erlös

			EUR
	Fertigungsmaterial		1.670,00
+	Fertigungslöhne (30 EUR/Std)	43	1.290,00
=	Einzelkosten		2.960,00
+	Gemeinkosten	-	-
=	Selbstkosten		4.660,00
+	Gewinn	<b>5,58 %</b>	<b>260,00</b>
=	Barverkaufspreis (Erlös)		4.920,00

ba) 4 Punkte

Gemeinkosten = Fertigungslöhne \* GKZS

- Mit berechnetem GKZS aus aa): 1.705,38 (1.290,00 \* 132,20/100)
- Mit Ersatz-GKZS: 1.741,50 (1.290,00 \* 135,00/100)

Selbstkosten = Einzelkosten + Gemeinkosten

- Mit berechnetem GKZS aus aa): 4.665,42 EUR (2.960,00 + 1.705,42)
- Mit Ersatz-GKZS: 4.701,50 EUR (2.960,00 + 1.741,50)

bb) 3 Punkte

Erlös = Einnahme \* 100 / 119

4.918,14 EUR (5.852,59 \* 100 / 119)

bc) 4 Punkte

Ergebnis (Gewinn) EUR = Barverkaufspreis - Selbstkosten

252,76 EUR (4.918,14 - 4.665,38)

Ergebnis (Gewinn) % = 100 \* Erfolg / Selbstkosten

5,42 % (100 \* 252,76 / 4.665,38)

ca) 6 Punkte, 3 x 2 Punkte

- Günstigere Einkaufskonditionen
- Senkung der Arbeitskosten
- Erhöhung der Preise
- Reduktion der sonstigen Konditionen (Rabatt, Skonto, Lieferbedingungen)

cb) 4 Punkte, 2 x 2 Punkte

- Preispolitik: Preise erhöhen
- Kommunikationspolitik: mehr Werbung
- Distributionspolitik: zusätzliche Vertriebskanäle ausbauen
- u. a.

**3. Handlungsschritt (25 Punkte)**

a) 4 Punkte

Der Mitarbeiter behält das Urheberrecht, da dieses nicht übertragbar ist.

Er hat jedoch keine materiellen Vorteile davon, da die Klübero GmbH als Arbeitgeber alleinig die Verwertungsrechte besitzt.

ba) 6 Punkte

Leipzig; 03.03.2017;18:03;15,3

Leipzig; 03.03.2017;18:04;15,2

Auch richtig ist:

Leipzig, 03.03.2017,18:03,"15,3"

Leipzig, 03.03.2017,18:04,"15,2"

Hinweis: Andere Separatoren sind möglich, z. B. „#“

bb) 4 Punkte, 2 x 2 Punkte

- Frei verwendbar und weit verbreitet
- Leicht zu erzeugen bzw. zu transportieren
- Zum Datenaustausch zwischen unterschiedlichen Rechnerarchitekturen geeignet

ca) 2 Punkte

Site-to-Site (LAN-to-LAN)

cb) 2 Punkte

Tunnelmodus

cc) 3 Punkte

Identifizierung von autorisierten Nutzern und Prüfung, ob die gesendeten Daten aus der autorisierten Quelle stammen.

cd) 4 Punkte, 2 x 2 Punkte

- Höhere Geschwindigkeit bei Ver- und Entschlüsselung
- Geringere Rechenleistung zur Ver- und Entschlüsselung erforderlich
- Höhere Sicherheit bereits mit kurzen Schlüsseln
- Leichtere Implementierung (einfachere mathematische Methoden)
- u. a.

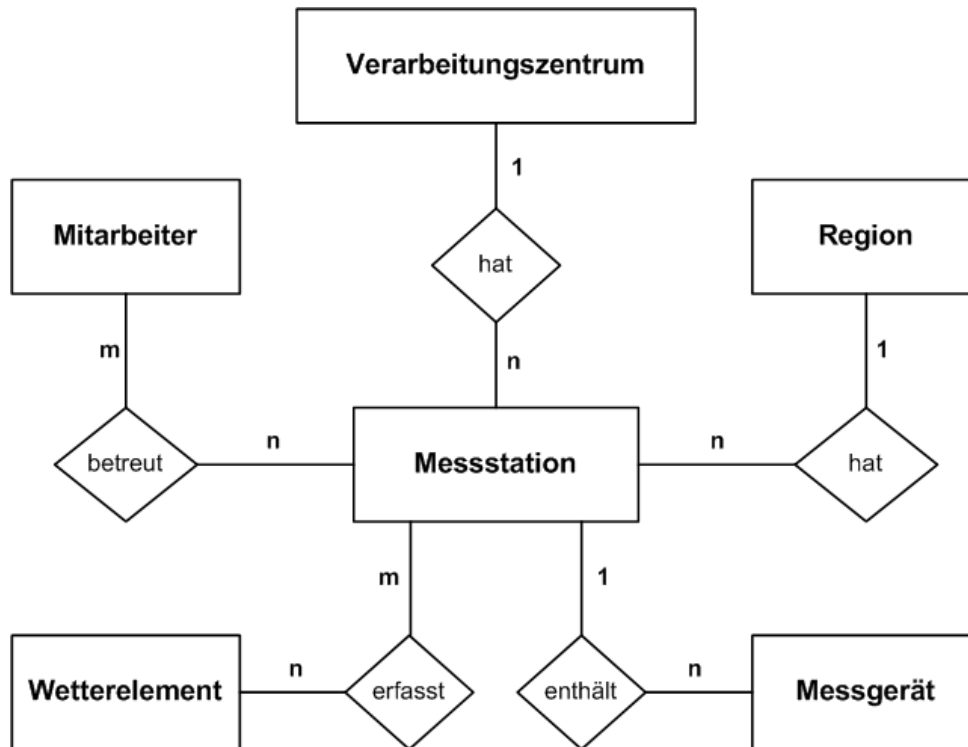
**4. Handlungsschritt (25 Punkte)**

a) 16 Punkte

6 Punkte, 6 x 1 Punkt je Entitätstyp

5 Punkte, 5 x 1 Punkt je Verbindung

5 Punkte, 5 x 1 Punkt je Kardinalität



ba) 3 Punkte

Mehrfaches Vorhandensein ein und derselben Information in einer Datenbank.

bb) 3 Punkte

Ein Verfahren zur Verringerung von Datenredundanz in relationalen Datenmodellen mit dem Ziel, die Datenkonsistenz zu erhöhen.

bc) 3 Punkte

Ein Attribut oder mehrere miteinander kombinierte Attribute, die jeden Datensatz einer Tabelle eindeutig kennzeichnen.

**5. Handlungsschritt (25 Punkte)**

a) 6 Punkte, 3 x 2 Punkt

**Dämpfung**

Beschreibt die Abnahme des Signalpegels bei einer Übertragung.

**Übertragungsgeschwindigkeit**

Gibt die Anzahl der übertragenden Bits pro Zeiteinheit an.

**Reichweite**

Gibt an, über welche Entfernung sich die Daten sicher übertragen lassen.

b) 2 Punkte, 2 x 1 Punkt

- Überbrückung größerer Entfernungen
- Galvanische Trennung
- Leichter als Kupferkabel
- Geringere Dämpfung
- Keine Beeinflussung durch elektrische und elektromagnetische Störfelder
- u .a.

c) 4 Punkte, 2 x 2 Punkte

Hinweis für Prüfer:

Für Switch und Router dürfen jeweils **nur zwei** Eigenschaften angekreuzt sein.

Jedes weitere Kreuz führt zu Abzug von 1 Punkt.

<b>Eigenschaft</b>	<b>Router</b>	<b>Switch</b>
Sendet die Nachricht eines Endgerätes immer an alle übrigen Endgeräte eines Netzes (arbeitet auf OSI-Schicht 1)		
Verbindet mehrere unabhängige Netze miteinander	X	
Verbindet mehrere Endgeräte in einem Netz miteinander		X
Erkennt anhand der Mac-Adresse, an welches Endgerät in einem Netz die Nachricht weitergeleitet werden soll (arbeitet auf OSI-Schicht 2)		X
Ermittelt für eine Nachricht anhand einer OSI-Schicht-3-Zieladresse (z. B. IP-Adresse) den günstigsten Weg zum Ziel	X	
Empfängt ein Signal und leitet es verstärkt weiter, um so die Reichweite des Signals zu vergrößern (arbeitet auf OSI-Schicht 1)		

da) 4 Punkte

255.255.255.224 oder /27

2<sup>4</sup> -2 keine Verwendung !2<sup>5</sup> -2 Hosts – 30 Hosts/ SN

3 Bit werden für Subnetze benötigt, SNM: 255.255.255.224 oder /27

db) 2 Punkte, 2 x 1 Punkt

1. SN	192.168.1.0
2. SN	<b>192.168.1.32</b>
3. SN	<b>192.168.1.64</b>

ea) 4 Punkte, 4 x 1 Punkt

- Subnetmaske
- IP-Adresse des Standard Gateways
- Lease-Time
- DNS
- Zeit Server/Time Server
- Proxy über WPad
- u. a.

eb) 3 Punkte

Domain Name System (DNS)

Um einen Server im Internet adressieren zu können, benötigt man seine IP-Adresse.

Üblicherweise sind aber nur Domain-Namen und Computernamen der Server bekannt.

DNS ist ein System zur Auflösung von Computernamen in IP-Adressen und umgekehrt.