



1. Testat

- ☼ Im Semester werden insgesamt 5 Testate geschrieben.
- ☼ In jedem Testat können maximal 12,5 Punkte erzielt werden.
- ☼ Für die Endnote werden nur Ihre 4 besten Testate gewertet.
- ☼ Die Summe der erreichten Punkte (max. 50) wird in eine Note umgerechnet:

Note	1,0	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,3	3,7	4,0
Punkte	≥ 48	≥ 45	≥ 42	≥ 39	≥ 36	≥ 33	≥ 30	≥ 27	≥ 24	≥ 22

- ☼ Für das Testat stehen 10 Minuten zur Verfügung.
- ☼ Die Verwendung von Unterlagen ist nicht erlaubt.
- ☼ **mit Ihrem Namen und Ihrer Matrikelnummer!**



Lösungen 1. Testat



Antworten

Aufgabe 1

[2,5 Punkte]

Definieren Sie bitte den „Gegenstand der Systemtechnik“?

Gegenstand der Systemtechnik ist die Entwicklung **[0,25 P]**, anwendungsfähige Aufbereitung **[0,25 P]** und Anwendung **[0,25 P]** von Konzepten **[0,25 P]**, Methoden **[0,25 P]** und Hilfsmitteln **[0,25 P]** für die Analyse **[0,25 P]**, Bewertung **[0,25 P]** und Gestaltung (Planung) **[0,25 P]** komplexer **[0,25 P]** Systeme.



Antworten

Aufgabe 2

[1,5 Punkt]

(a) Was ist ein System? Geben Sie bitte eine kurze Definition!

Ein System ist eine Menge von Bestandteilen („Elementen“) **[0,5 P]** und Beziehungen („Relationen“) **[0,5 P]** zwischen ihnen.

(b) Bitte erläutern Sie wofür das „a“ in der Pseudoformel $S_y = M(E, r, a)$ steht?

a steht für die Eigenschaften bzw. Attribute der Elemente und Relationen **[0,5 P]**



Antworten

Aufgabe 3

[2 Punkte]**Welche 4 Prinzipien der Systembetrachtung gibt es?**

Die allgemeine systemtechnische Methodik ist durch vier verschiedene Prinzipien, die der Charakterisierung eines Systems dienen, gekennzeichnet. Bitte kreuzen Sie die vier korrekten Prinzipien an **[je 0,5 P]**:



Antworten

Black-Box-Prinzip	<input checked="" type="checkbox"/>
Blue-Planet-Prinzip	<input type="checkbox"/>
Holmes-Watson-Prinzip	<input type="checkbox"/>
Hyperbolisches Prinzip	<input type="checkbox"/>
Kybernetisches Prinzip	<input checked="" type="checkbox"/>
Maximum-Likelihood-Prinzip	<input type="checkbox"/>
Modellprinzip	<input checked="" type="checkbox"/>
Prinzip der heterarchischen Klassifizierung von Systemen für den Aufbau eines „Subjektsystems“	<input type="checkbox"/>
Prinzip der hierarchischen Strukturierung von Systemen für den Aufbau eines „Objektsystems“	<input checked="" type="checkbox"/>
Prinzip des kleinsten gemeinsamen Nenners	<input type="checkbox"/>
Prinzip des wissenschaftlichen Arbeitens, ohne dabei auf die Anwendbarkeit zu achten	<input type="checkbox"/>
Relativitätsprinzip	<input type="checkbox"/>



Antworten

Aufgabe 4

[1,5 Punkte]

Bringen Sie die 7 Systemphasen in die richtige Reihenfolge!

Tragen Sie hierzu die Zahlen von 1 bis 7 in die rechte Spalte ein:

Inbetriebnahme	5
Pflege	6
Programmhauptstudie	3
Programmstudie	1
Programmvorstudie	2
Systemerstellung	4
Verbesserung und Austausch bzw. Stilllegung des Systems	7

[0,25 P je richtiger Sortierung (die siebte ergibt sich dann zwangsläufig)]

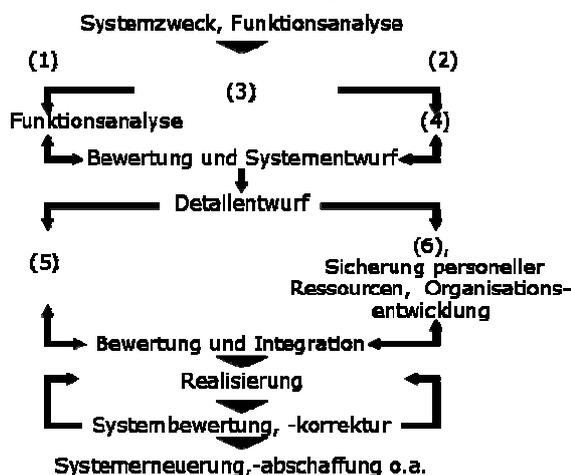


Antworten

Aufgabe 5

[3 Punkte]

Parallel-iterative Systemgestaltung: Bitte ergänzen Sie die sechs fehlenden Begriffe!



- (1) Technik
- (2) Mensch
- (3) Funktionsteilung
- (4) Aufgabenanalyse
- (5) Realisierung technischer Komponenten
- (6) Schnittstellengestaltung

[0,5 P je Begriff]



Antworten

Aufgabe 6

[2 Punkte]

Bitte ordnen Sie die genannten Schritte der jeweiligen Stufe des Problemlösungsprozesses zu. **[je 0,25 P]**

	Zustands-analyse	Problem-definition	Konzept-entwurf	Konzept-analyse	Bewertung	Auswahl-entscheidung	-planung	Entwicklungs	Ausführungs-planung
Analyse der Konsequenzen der Systemalternativen				X					
Analyse des Ist- und des Sollzustand		X							
Auflistung von Systemalternativen			X						
Entscheidung für eine Alternative						X			
Entwicklung von Prototypen							X		
Festlegung der Systemgrenzen	X								
Planung der Maßnahmen zur Realisierung									X
Vergleich der Alternativen					X				



Inhalte der Vorlesung

1. Methodologie und Methodik der Systemtechnik
2. Systemtechnische Grundbegriffe und Vorgehensweisen
-  3. Teamarbeit
-  4. Projektmanagement
5. Problemlösen und Entscheidungsverhalten
6. Zielplanung
7. Methoden der Systemtechnik
8. Methoden zur Systembewertung
9. Operative Ziele für die Systemgestaltung
10. Aus- und Rückblick



1. und 2. Testat

- ☀ Im Semester werden insgesamt 5 Testate geschrieben.
- ☀ In jedem Testat können maximal 12,5 Punkte erzielt werden.
- ☀ Für die Endnote werden nur Ihre 4 besten Testate gewertet.
- ☀ Die Summe der erreichten Punkte (max. 50) wird in eine Note umgerechnet:

Note	1,0	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,3	3,7	4,0
Punkte	≥ 48	≥ 45	≥ 42	≥ 39	≥ 36	≥ 33	≥ 30	≥ 27	≥ 24	≥ 21



Lösungen 2. Testat



Antworten

Aufgabe 1

[0,5 Punkte]

Als Kohäsion wird die Summe aller Kräfte bezeichnet, die die Bindung an eine Gruppe bewirken. Eine zu stark ausgeprägte Gruppenkonformität, die in hochkohäsiven Gruppen auftreten kann, beeinträchtigt in Entscheidungssituationen kritisches Denken, die Diskussion von Handlungsalternativen sowie die Selbständigkeit und Eigenverantwortlichkeit der Gruppenmitglieder. Wie wird dieses Phänomen genannt?

Lösung:

Group Think

76,3



Antworten

Aufgabe 2

[2 Punkte]

Definieren Sie, was ein Projekt ist und nennen Sie dabei mindestens vier Aspekte.

Lösung:

- Einmaligkeit der Bedingungen
- Zielvorgabe
- Begrenzungen
- Abgrenzung gegenüber anderen Vorhaben
- Projektspezifische Organisation

86,5



Antworten

Aufgabe 3

[2 Punkte]

Zwischen Zielen herrscht eine Interdependenz bzgl. ihrer Erreichung. Nennen Sie die vier Bereiche, zwischen denen es zu Zielkonflikten kommt.

Lösung:

- Termin, Dauer
- Quantität, Leistungsumfang
- Qualität
- Aufwand, Kosten

84,2



Antworten

Aufgabe 4

[2 Punkte]

Nennen Sie je zwei Vor- und Nachteile des Reinen Projektmanagements.

Lösung:

Vorteile:

- klare Projektverantwortung
- klare Kompetenzen des Projektleiters
- sicherer Personalzugriff
- kurze Entscheidungswege
- möglicherweise stärkerer Gruppenzusammenhalt
- möglicherweise Entwicklung von Motivation
- gute Kontrollmöglichkeiten für Projektleiter und Team
- wenig Tageskonflikte mit anderen Abteilungen

Nachteile:

- schwieriger Personalaufbau
- Rückführungsprobleme
- enge Orientierung nur an einem Projekt
- Abkoppelungstendenzen von übergeordneter Kontrolle
- Abkapselung gegenüber anderen Projekten und Bereichen
- Akzeptanzproblematik Team und Organisation
- Gefahr freier Kapazitäten
- Tendenz zur Doppelarbeit

63,5



Antworten

Aufgabe 5

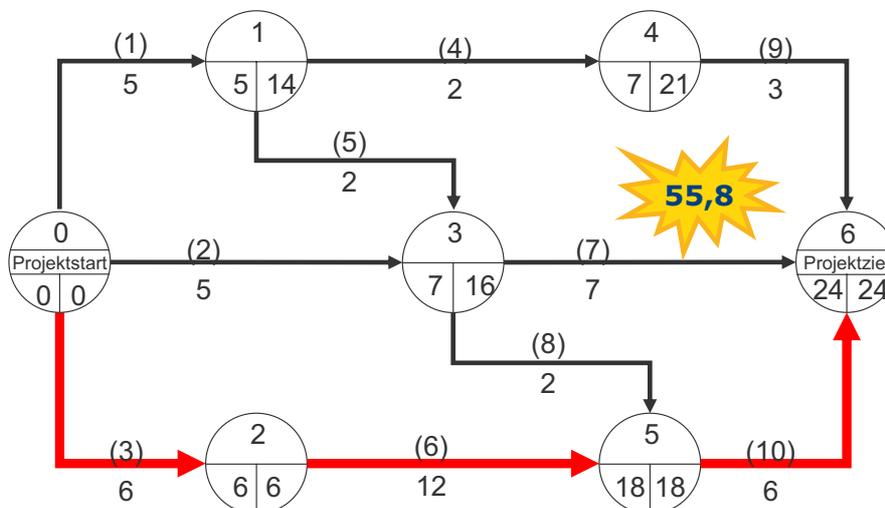
[4 Punkte]

Vervollständigen Sie den Netzplan und kennzeichnen Sie den kritischen Pfad. In den Knoten tragen Sie bitte links unten den frühesten und rechts unten den spätesten Zeitpunkt für das Ereignis ein. Die Vorgänge (1) bis (10) sind durch die Pfeile repräsentiert. Angegeben ist dort jeweils die Dauer.



Antworten

Aufgabe 5

[4 Punkte]



Antworten

Aufgabe 6

[2 Punkte]

Der Bekanntheitsgrad der Mittel und die Klarheit der Zielkriterien definieren unterschiedliche Barrieretypen in Problemen. Ergänzen Sie die entsprechenden Begriffe in der Tabelle.

Lösung:

66,4

		Klarheit der Zielkriterien	
		hoch	gering
Bekannt- heitsgrad der Mittel	hoch	Interpolations- barriere (Aufgabe)	Dialektische Barriere (Zielproblem)
	gering	Synthesebarriere (Mittelproblem)	Dialektische Barriere und Synthese- barriere (Ziel- und Mittelproblem)



3. Testat

3. Testat



3. Testat

- ☀ Im Semester werden insgesamt 5 Testate geschrieben.
- ☀ In jedem Testat können maximal 12,5 Punkte erzielt werden.
- ☀ Für die Endnote werden nur Ihre 4 besten Testate gewertet.
- ☀ Die Summe der erreichten Punkte (max. 50) wird in eine Note umgerechnet:

Note	1,0	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,3	3,7	4,0
Punkte	≥ 48	≥ 45	≥ 42	≥ 39	≥ 36	≥ 33	≥ 30	≥ 27	≥ 24	≥ 21

- ☀ Für das Testat stehen 10 Minuten zur Verfügung.
- ☀ Die Verwendung von Unterlagen ist nicht erlaubt.
- ☀ **Bitte versehen Sie das Aufgabenblatt mit Ihrem Namen und Ihrer Matrikelnummer!**



Lösungen 3. Testat



Antworten

Aufgabe 1

[1 Punkt]

Die Entscheidungstheorie beschäftigt sich mit dem Entscheidungsverhalten von Menschen. Ergänzen Sie den jeweiligen Namen der beiden Forschungsrichtungen:

Lösung:

Präskriptive (normativen) Entscheidungsforschung: hat zum Ziel, eine optimale Entscheidungsalternative aufgrund der verfügbaren Information zu finden. Dabei wird ein starker Bezug auf subjektive Ziele gelegt im Sinne einer Optimierung subjektiver Kriterien.

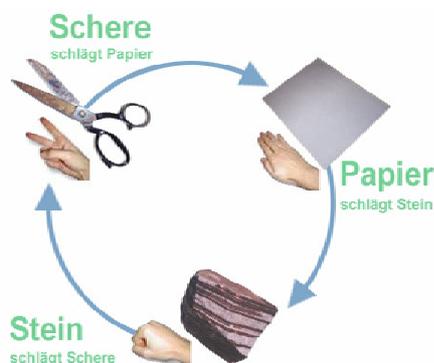
Deskriptive Entscheidungsforschung: beschreibt und erklärt tatsächliches Entscheidungsverhalten.

ST 5-22



Antworten

Aufgabe 2

[3 Punkte]

http://de.wikipedia.org/wiki/Schere,_Stein,_Papier

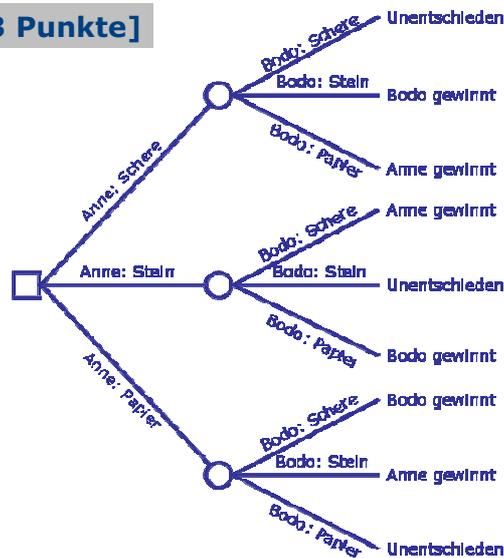
Anne und Bodo spielen das Spiel „Schere, Stein, Papier“. Zeichnen Sie den Entscheidungsbaum für Anne: Sie muss sich für eine der drei „Figuren“ (Schere, Stein bzw. Papier, siehe Abbildung) entscheiden. Als Ereignis ist die Wahl von Bodo für ebenfalls eine der drei Figuren zu betrachten. Geben Sie zusätzlich die Wirkung (d.h. das Ergebnis des Spiels) an.

ST 5-41



Antworten

Aufgabe 2 [3 Punkte]



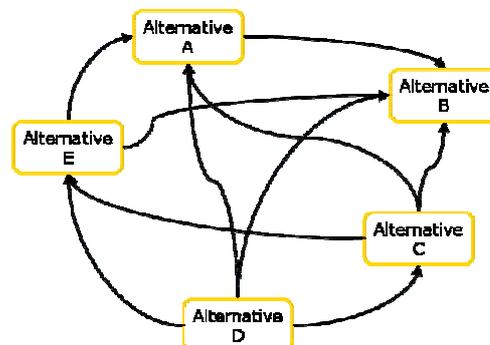
ST 5-41



Antworten

Aufgabe 3 [2,5 Punkte]

Beim Prävalenzverfahren wird angegeben, welche der Alternativen (hier: Alternative A bis E) den jeweils anderen (hier: 4) zu bevorzugen ist. Die Grafik zeigt welche Alternative (Basis des Pfeils) welcher anderen Alternative (Pfeilspitze) zu bevorzugen ist. Vervollständigen Sie die Tabelle um die Rangreihe der Alternativen zu bestimmen.



ST 5-60



Antworten

Aufgabe 3

[2,5 Punkte]

Alternative	A	B	C	D	E	Summe	Rang
A	---	X				1	4
B		---				0	5
C	X	X	---		X	3	2
D	X	X	X	---	X	4	1
E	X	X			---	2	3

ST 5-60

Antworten

Aufgabe 4

[2 Punkte]

Nennen Sie die vier „Allgemeinen Gütekriterien für Methoden“.

Lösung:

- **Validität (Gültigkeit)**
- **Reliabilität (Zuverlässigkeit)**
- **Konkordanz (Objektivität)**
- **Utilität (Nützlichkeit, Zweckmäßigkeit)**

ST 6-110 bis 113



Antworten

Aufgabe 5

[3 Punkte]

Bestimmen Sie stufenweise die Gewichtung für den folgenden Zielbaum:

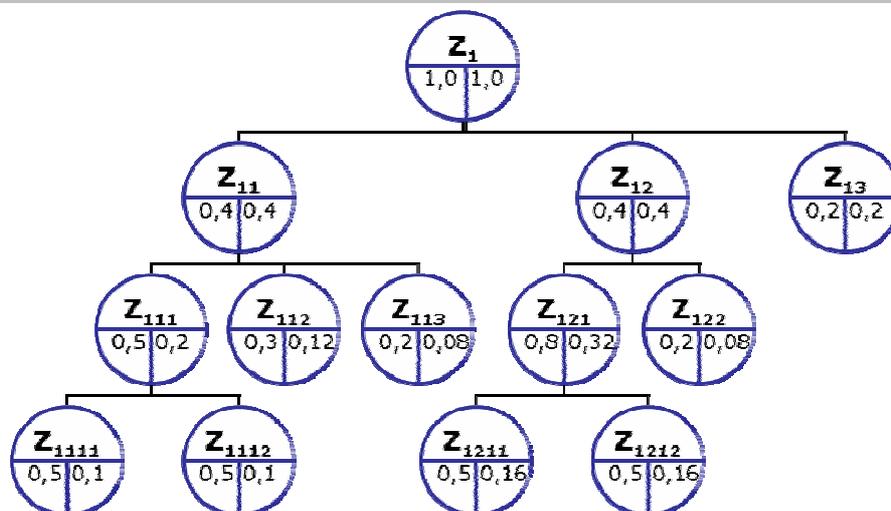
- Z_{13} soll 20% zu dem Gesamtziel Z_1 beitragen und die Ziele Z_{11} und Z_{12} sind gleichgewichtig.
- Zwischen den Zielen Z_{111} , Z_{112} und Z_{123} verteilen sich die Gewichte wie 5:3:2 und zwischen den Zielen Z_{121} und Z_{122} wie 8:2.
- Die Ziele Z_{1111} und Z_{1112} sowie Z_{1211} und Z_{1212} sind jeweils gleichgewichtig.

ST 5-22



Antworten

Aufgabe 5

[3 Punkte]

ST 5-22



Antworten

Aufgabe 6

[1 Punkt]

Wie viele Lösungsvorschläge (bzw. Weiterentwicklungen) werden bei der Methode 635 produziert, wenn die Methode streng nach den Regeln angewendet wird?

Lösung:

Es werden von 6 Teilnehmern jeweils 3 Lösungsvorschläge entwickelt. Diese werden dann von den 5 anderen Teilnehmern jeweils weiterentwickelt. D.h. es gibt insgesamt 6 Runden und damit $6 * 6 * 3 =$ **108 Lösungsvorschläge (bzw. Weiterentwicklungen).**

ST 6-135

Inhalte der Vorlesung

1. Methodologie und Methodik der Systemtechnik
2. Systemtechnische Grundbegriffe und Vorgehensweisen
3. Teamarbeit
4. Projektmanagement
5. Problemlösen und Entscheidungsverhalten
6. Zielplanung
-  7. Ausgewählte Methoden der Systemtechnik
8. Methoden zur Systembewertung
9. Operative Ziele für die Systemgestaltung
10. Aus- und Rückblick



3. Testat

- ☀ Im Semester werden insgesamt 5 Testate geschrieben.
- ☀ In jedem Testat können maximal 12,5 Punkte erzielt werden.
- ☀ Für die Endnote werden nur Ihre 4 besten Testate gewertet.
- ☀ Die Summe der erreichten Punkte (max. 50) wird in eine Note umgerechnet:

Note	1,0	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,3	3,7	4,0
Punkte	≥ 48	≥ 45	≥ 42	≥ 39	≥ 36	≥ 33	≥ 30	≥ 27	≥ 24	≥ 21

- ☀ Für das Testat stehen **heute 15 Minuten** zur Verfügung.
- ☀ Die Verwendung von Unterlagen ist nicht erlaubt.
- ☀ **Bitte versehen Sie das Aufgabenblatt mit Ihrem Namen und Ihrer Matrikelnummer!**



Lösungen 4. Testat



Antworten

Aufgabe 1

[1 Punkt]

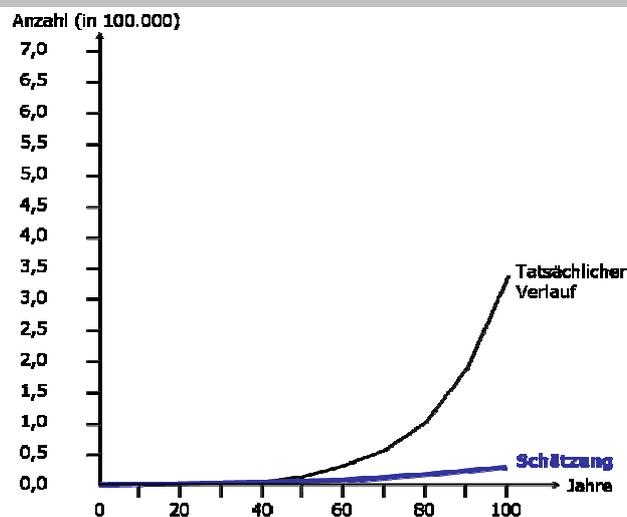
Die Graphik zeigt den zeitlichen Verlauf der Produktion eines Traktorwerkes, welches anfangs 1000 Traktoren herstellt und dessen Produktion jährlich um 6% wächst. Bitte kennzeichnen Sie qualitativ, wie typischerweise solche exponentiellen Verläufe von Personen geschätzt werden.

ST 7-50



Antworten

Aufgabe 1

[1 Punkt]

ST 7-50



Antworten

Aufgabe 2

[2,5 Punkte]

Beschreiben Sie die grundlegende Idee der Delphi-Technik.

Lösung:

- **Iterativ mit Feedback Expertenmeinungen einholen [1 P]**
- **Anonyme Antworten [0,5 P]**
- **Formalisierter Fragebogen [0,5 P]**
- **Statistische Auswertung [0,5 P]**

ST 7-105, 106

Antworten

Aufgabe 3

[2 Punkte]

Kreuzen Sie die Aussagen an, die auf die Anwendung der Simulation als Hilfsmittel im Rahmen der Systemtechnik zutreffen.

Simulation ersetzt verschwommene Gedankenmodelle durch formale Modelle	X
Nur vergangenes Verhalten, nicht zukünftiges Verhalten des simulierten Systems kann bestimmt werden	
Simulation ist ein Hilfsmittel zur Entscheidungsvorbereitung	X
Mit Hilfe der Simulation werden große Mengen einschlägiger Information strukturiert	X
Rückkopplungen werden im Rahmen der Simulation nicht betrachtet	
Simulation ist ein Hilfsmittel zur Unterstützung der Kreativität	
Simulation ist das Nachbilden eines Systems mit seinen dynamischen Prozessen in einem experimentierfähigen Modell	X
Ein Simulationsmodell erfasst nur die wesentlichen Variablen und Systemwechselwirkungen	X

ST 7-126 bis 132



Antworten

Aufgabe 4

[7 Punkte]

Vervollständigen Sie bitte die Nutzwertanalyse für die Auswahl des besten Ortes für einen Kurzurlaub. (Anmerkung: für die Aufgabe wurden in Anbetracht der sehr kurzen Zeit der Bearbeitung viele Dinge sehr stark vereinfacht).

Die drei Alternativen sind: (A1) New York City, (A2) die griechische Insel Hydra und (A3) die Insel Usedom. Es wurde ein dreistufiges Zielprogramm mit $m = 6$ Elementen auf der untersten Ebene entwickelt: Daraufhin wurden die relativen Gewichte g_j der Zielkriterien gewichtet. Die folgende Tabelle stellt die in diesen beiden Schritten erarbeiteten Daten dar:

ST 8-62 bis 152



Antworten

Aufgabe 4

[7 Punkte]

Stufe	Nr.	Kurzbezeichnung der Elemente des Zielprogramms	Knotengewichte (%)	
			GK	Σ
1	1	Auswahl des besten Ortes für einen Kurzurlaub	100	100
2	1	Erholungswert (EW)	40	
	2	Freizeitwert (FW)	30	
	3	Kosten (K)	30	
				100

ST 8-62 bis 152



Antworten

Aufgabe 4

[7 Punkte]

Stufe	Nr.	Kurzbezeichnung der Elemente des Zielprogramms	Knotengewichte (%)	
			GK	Σ
3	1	(EW) Anreise	30	
	2	(EW) Komfort der Unterkunft	70	
				100
	3	(FW) Sportgelegenheiten	50	
	4	(FW) Kulturangebot	50	
				100
	5	(K) Anreise	40	
	6	(K) Unterkunft	60	
			100	

ST 8-62 bis 152

Antworten

Aufgabe 4

[7 Punkte]

Für den nun folgenden Schritt, die Abbildung der Alternativen im Zielsystem, nehmen Sie bitte plausible Werte an, die Sie in die folgende Tabelle eintragen. Für die Elemente 1 bis 4 benutzen Sie bitte Schulnoten von 1 (sehr gut) bis 6 (ungenügend) und die Elemente 5 und 6 bitte von Ihnen geschätzte Kosten in Euro.

ST 8-62 bis 152



Antworten

Aufgabe 4

[7 Punkte]

		A1 (NYC)	A2 (Hydra)	A3 (Usedom)
1	(EW) Anreise	4	3	2
2	(EW) Komfort der Unterkunft	2	3	2
3	(FW) Sportgelegenheiten	2	4	3
4	(FW) Kulturangebot	1	4	4
5	(K) Anreise	800 €	400 €	100 €
6	(K) Unterkunft	700 €	400 €	400 €

ST 8-62 bis 152

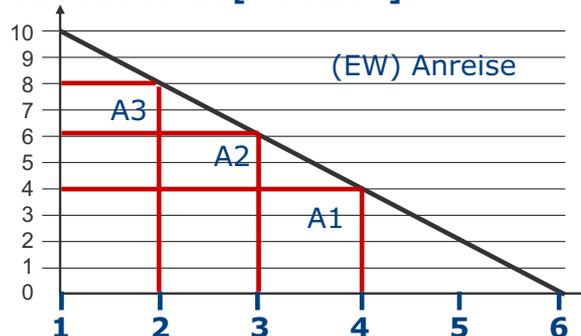


Antworten

Aufgabe 4

[7 Punkte]

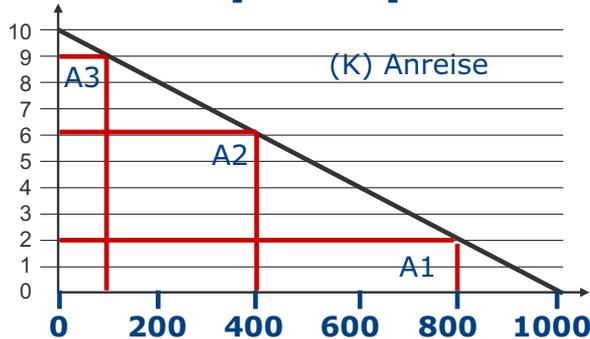
Als Zielwertfunktion wurde jeweils eine lineare fallende Funktion gewählt. Der maximale Nutzen entspricht 10 Punkten auf der y-Achse. Beschriften Sie bitte jeweils die x-Achsen für jede der sechs Zielkriterien und kennzeichnen Sie jeweils die Bewertung der drei Alternativen. **[3 Punkte]:**



ST 8-62 bis 152

**Antworten****Aufgabe 4****[7 Punkte]**

Als Zielwertfunktion wurde jeweils eine lineare fallende Funktion gewählt. Der maximale Nutzen entspricht 10 Punkten auf der y-Achse. Beschriften Sie bitte jeweils die x-Achsen für jede der sechs Zielkriterien und kennzeichnen Sie jeweils die Bewertung der drei Alternativen. **[3 Punkte]:**



ST 8-62 bis 152

**Antworten****Aufgabe 4****[7 Punkte]**

Vervollständigen Sie bitte auf Grundlage der obigen Daten die Zielwertmatrix **[4 Punkte]: [4 Punkte]:**

		j	1	2	3	4	5	6
Zielkriterien		Anreise	Komfort der Unterkunft	Sportgelegenheiten	Kulturangebot	Anreise	Unterkunft	
Gewicht g_j (%)		12	28	15	15	12	18	
Alternativen	A1	4	8	8	10	2	3	
	A2	6	6	4	4	6	6	
	A3	8	8	6	4	9	6	

ST 8-62 bis 152



Lösungen 5. Testat



Antworten

Aufgabe 1

[1,5 Punkte]

Ordnen Sie die Begriffe **Aufgabenbewältigung**, **Benutzbarkeit** und **Funktionalität** den drei Pfeilen in der Abbildung zu:



ST 9-33



Antworten

Aufgabe 2

[3 Punkte]

Bitte ergänzen Sie die sechs Aussagen, die jeweils einen der Gestaltungsgrundsätzen der DIN EN ISO 9241-110 erläutern:

- Als **selbstbeschreibungsfähig** werden technische Komponenten bezeichnet, bei denen jeder einzelne Bedienschnitt dem Benutzer unmittelbar verständlich ist oder bei Bedarf durch eine einfache anforderbare Erläuterung verständlich gemacht werden kann.
- Als **erwartungskonform** werden technische Komponenten bezeichnet, die hinsichtlich der verwendeten Begriffe und Bedienweisen konsistent sind und den Erwartungen, dem Wissen und den Erfahrungen der Benutzer entsprechen.
- Bei **steuerbaren** technischen Komponenten können vom Benutzer zu einem beliebigen Zeitpunkt Interaktionen mit dem Produkt begonnen oder unterbrochen werden.

ST 9-36-57

Antworten

Aufgabe 2

[3 Punkte]

Bitte ergänzen Sie die sechs Aussagen, die jeweils einen der Gestaltungsgrundsätze der DIN EN ISO 9241-110 erläutern:

- Eine technische Komponente ist **fehlertolerant**, wenn der Benutzer das gewünschte Resultat trotz fehlerhafter Eingaben mit minimalen Korrekturen erreichen kann.
- Eine technische Komponente wird als **aufgabenangemessen** bezeichnet, wenn sie den Benutzer bei der effektiven und effizienten Erledigung seiner Aufgabe unterstützt.
- Eine technische Komponente ist **individualisierbar**, wenn sie so verändert werden kann, dass sie an Aufgabenanforderungen sowie persönliche Vorlieben oder Fähigkeiten der Benutzer angepasst werden kann.

ST 9-36-57



Antworten

Aufgabe 3

[4 Punkte]

(a) Beschreiben Sie kurz aktive und latente Fehler:

Aktive Fehler: wirken sich sofort auf das System aus und stehen in direkter Verbindung mit Personalhandlungen

Latente Fehler: treten zeitlich und räumlich getrennt von ihrer Auswirkung an anderen Stellen der Organisation auf

ST 9-122

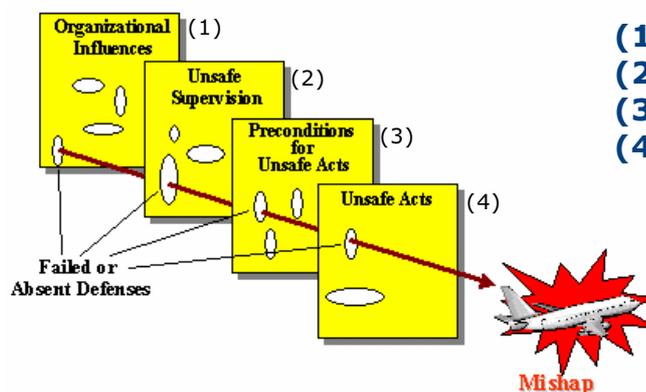


Antworten

Aufgabe 3

[4 Punkte]

(b) Bitte geben Sie an, um welche Art Fehler (aktiver bzw. latenter) es sich bei den Fehlern (1) bis (4) jeweils handelt:



**(1) Latenter Fehler
(2) Latenter Fehler
(3) Latenter Fehler
(4) Aktiver Fehler**

ST 9-124



Antworten

Aufgabe 4

[1 Punkt]

Kreuzen Sie die jeweils für Herstellung und Außerdienststellung/Recycling zutreffenden Aussagen an:

	Herstellung	Außerdienststellung und Recycling
Ist typischerweise ein firmen-externer Prozess		X
Ist typischerweise ein firmen-interner Prozess	X	
Wird durch die Konstruktion bestimmt	X	X

ST 10-25

Antworten

Aufgabe 5

[1 Punkt]

Welche beiden Formen der Instandhaltung gibt es?

Reaktive Instandhaltung
Präventive Instandhaltung

ST 10-59ff.



Antworten

Aufgabe 6

[2 Punkte]

Nennen Sie vier weitere Kostenarten, die neben den Beschaffungskosten (acquisition costs), die Lebenszykluskosten (life-cycle costs) bestimmen (in Deutsch oder Englisch).

- Betriebskosten (operations cost)
- Software Kosten (software cost)
- Trainingskosten (training cost)
- Produktverteilungskosten (product distribution cost)
- Wartung- und Instandhaltungskosten (maintenance cost)
- Kosten von Test- und Instandhaltungsgeräten bzw. -werkzeugen (test and support equipment cost)
- Kosten der technischen Daten (technical data cost)
- Ersatzteilbevorratungskosten (supply support cost)
- Kosten der Außerdienststellung und Entsorgung (retirement and disposal cost)

ST 10-118

Kapitel 10

Technologiefolgen- abschätzung