

Klausur - Mantelbogen



Name, Vorname	
Matrikel-Nr.	
Studienzentrum	
Studiengang	Betriebswirtschaft
Fach	Wirtschaftsinformatik
Art der Leistung	Prüfungsleistung
Klausur-Knz.	BW-WIG-P12-020511
Datum	11.05.2002

Ausgegebene Arbeitsblätter _____

Abgegebene Arbeitsblätter _____

Ort, Datum

Ort, Datum

Aufsichtsführende(r)

Prüfungskandidat(in)

Aufgabe	1	2	3.1	3.2	3.3	4	5	6	Summe
max. Punktezahl	16	12	16	10	10	12	12	12	100
erreichte Punktezahl									
2. Prüfer									

Gesamtpunktzahl	
Prüfungsnote	

Datum, 1. Prüfer

Datum, 2. Prüfer

Anmerkungen des Erstprüfers:

Datum, 1. Prüfer

Anmerkungen des Zweitprüfers:

Datum, 2. Prüfer



Studiengang	Betriebswirtschaft
Fach	Wirtschaftsinformatik
Art der Leistung	Prüfungsleistung
Klausur-Knz.	BW-WIG-P12-020511
Datum	11.05.2002

Bezüglich der Anfertigung Ihrer Arbeit sind folgende Hinweise verbindlich:

- Verwenden Sie ausschließlich das vom Aufsichtsführenden **zur Verfügung gestellte Papier**, und geben Sie sämtliches Papier (Lösungen, Schmierzettel und nicht gebrauchte Blätter) zum Schluss der Klausur wieder bei Ihrem Aufsichtsführenden ab. Eine nicht vollständig abgegebene Klausur gilt als nicht bestanden.
- Beschriften Sie jeden Bogen mit Ihrem **Namen und Ihrer Immatrikulationsnummer**. Lassen Sie bitte auf jeder Seite 1/3 ihrer Breite als Rand für Korrekturen frei, und nummerieren Sie die Seiten fortlaufend. Notieren Sie bei jeder Ihrer Antworten, auf welche Aufgabe bzw. Teilaufgabe sich diese bezieht.
- Die Lösungen und Lösungswege sind in einer für den Korrektanten **zweifelsfrei lesbaren Schrift** abzufassen. Korrekturen und Streichungen sind eindeutig vorzunehmen. Unleserliches wird nicht bewertet.
- Bei numerisch zu lösenden Aufgaben ist außer der Lösung stets der **Lösungsweg anzugeben**, aus dem eindeutig hervorzugehen hat, wie die Lösung zustande gekommen ist.
- Zur Prüfung sind bis auf Schreib- und Zeichenutensilien ausschließlich die nachstehend genannten Hilfsmittel zugelassen. Werden **andere als die hier angegebenen Hilfsmittel verwendet oder Täuschungsversuche** festgestellt, gilt die Prüfung als nicht bestanden und wird mit der Note 5 bewertet.

Bearbeitungszeit: 90 Minuten
Anzahl Aufgaben: - 6 -
Höchstpunktzahl: - 100 -

Hilfsmittel :
Taschenrechner

Vorläufiges Bewertungsschema:

Punktzahl		Note	
von	bis einschl.		
95	100	1,0	sehr gut
90	94,5	1,3	sehr gut
85	89,5	1,7	gut
80	84,5	2,0	gut
75	79,5	2,3	gut
70	74,5	2,7	befriedigend
65	69,5	3,0	befriedigend
60	64,5	3,3	befriedigend
55	59,5	3,7	ausreichend
50	54,5	4,0	ausreichend
0	49,5	5,0	nicht ausreichend

Viel Erfolg!

Aufgrund eines Managementwechsels findet in Ihrem Unternehmen eine Veränderung der IT-Organisation und eine Umstrukturierung der IT-Infrastruktur statt. Sie setzen sich kritisch mit den Änderungen auseinander und sollen Teilaufgaben im Zusammenhang mit diesen Änderungen lösen.

Aufgabe 1

insg. 16 Punkte

Ihr Unternehmen verfügt neben einer Zentrale über einige Zweigstellen, in denen bisher die IT-Lösungen autonom (dezentral) erarbeitet und gepflegt wurden. Der neue IT-Leiter verfolgt eher das Ziel der Zentralisierung und eines partiellen Outsourcing von IT-Leistungen.

- a) Stellen Sie die Argumente zur Zentralisierung und Dezentralisierung tabellarisch gegenüber. **12 Pkte**
- b) Erläutern Sie Begriff und Inhalt von Outsourcing. **4 Pkte**

Aufgabe 2

insg. 12 Punkte

Das künftige Software-Konzept sieht vor, zentrale Applikationen im Rahmen von Client-Server-Architekturen mit verteilten Datenbanken einzusetzen. Die Anwendungen sollen im Rahmen einer Intranet-Lösung webbasiert laufen.

- a) Erläutern Sie den Begriff Client-Server-Architektur. **5 Pkte**
- b) Was ist unter einem Intranet zu verstehen? **7 Pkte**

Aufgabe 3

insg. 36 Punkte

Da bisher eine arbeitsplatzbezogene Erfassung der Hardware und der eingesetzten Softwarelizenzen nicht erfolgte, bekommen Sie die Aufgabe anhand eines semantischen Datenmodells die Möglichkeiten zur Verwaltung von Hardware und Lizenzen zu beschreiben.

Erstellen Sie ein semantisches Datenmodell zur Erstellung einer relationalen Datenbank-Lösung auf Basis der nachfolgend angegebenen Tabellen.

Gehen Sie von folgenden **Entitätstypen** aus:

- Konfigurationsübersicht,
- Zweigstelle,
- Mitarbeiter,
- Abteilung,
- Rechnerkonfiguration,
- Softwarepaket.

Aus Vereinfachungsgründen ist eine Aufteilung der Rechnerkonfigurationen und der Softwarepakete hier nicht nötig. Ein Mitarbeiter ist immer eindeutig einer Zweigstelle und einer Abteilung zugeordnet.

- 3.1 Beschreiben Sie die o.g. Entitätstypen in geeigneter Form (z.B. Tabelle). **16 Pkte**
- 3.2 Erstellen Sie ein ERD (Entity-Relationship-Diagramm) **10 Pkte**
- 3.3 Beschreiben Sie die Relationships. **10 Pkte**

Konfigurationsübersicht

Zweigstelle	Name	Abteilung	Rechner-konfiguration	Software-paket
Hamburg	Rechte	Marketing	P3-600-2	Marketing
Hamburg	Surfmann	Vertrieb	P3-600-1	Vertrieb
Hamburg	Mutter	ReWe	P3-450	ReWe
Hannover	Mueller	Produktion	P4-1800	Produktion
Hannover	Dilbert	IT	P4-1000-3	IT
Köln	Klingel	Vertrieb	P3-600-1	Vertrieb

Rechner

Rechner-konfiguration	Prozessor	RAM	Grafik	Display	HD
P3-600-1	Pentium III-600 Mhz	128 MB	ATI Rage Pro	TFT 15"	20 GB
P3-600-2	Pentium III-600 Mhz	256 MB	Matrox G200	CRT 17"	10 GB
P3-450	Pentium III-450 Mhz	128 MB	ATI Rage Pro	CRT 17"	10 GB
P4-1000-1	Pentium IV-1000 Mhz	256 MB	Matrox G200	CRT 17"	20 GB
P4-1000-2	Pentium IV-1000 Mhz	256 MB	Matrox G200	CRT 17"	20 GB
P4-1000-3	Pentium IV-1000 Mhz	512 MB	Nvidia Gforce II	CRT 17"	40 GB
P4-1800	Pentium IV-1800 Mhz	256 MB	Nvidia Gforce II	TFT 15"	40 GB

Softwarepakete

Paket	SW
Marketing	Off2K, Photoshop, Quark Express, SAP-Frontend, IE 6.0, Outlook 2000
Vertrieb	Off2K, SAP-Frontend, IE 6.0, Outlook 2000
ReWe	Off2K, SAP-Frontend, IE 6.0, Outlook 2000, DB-Trans 3.0
Produktion	Off2K, SAP-Frontend, IE 6.0, Outlook 2000, AutoCAD 7.0
IT	Off2K, SAP-Frontend, IE 6.0, Outlook 2000, Unicenter TNG, Nero-Burning

Aufgabe 4**insg. 12 Punkte**

In den Server-Räumen der Zentrale und der Zweigstellen soll eine Zugangskontrolle erfolgen. Hierzu wird auf einem Tastenfeld ein Code eingegeben, der einzelnen Personen zugeordnet ist.

Der Zugang wird nur freigegeben, wenn der Code mit einem der gespeicherten Codes übereinstimmt und die aktuelle Zeit mit den hinterlegten Zeitprofilen der Mitarbeiter korrespondiert.

Wenn der eingegebene Code nicht existiert oder das Zeitprofil nicht stimmt, wird ein Sperrcode aktiviert, der den Zugang sperrt. Der Sperrcode wird intern durch die Zeichenfolge „9999“ realisiert.

Stellen Sie den Algorithmus zur Abprüfung der Zugangsberechtigung in einem Struktogramm dar.

Aufgabe 5**insg. 12 Punkte**

Bei der Entwicklung des angestrebten Helpdesk-Systems zur Anwenderunterstützung, werden Vorgaben über Arbeits- und Prüfvorgänge bei der Fehlerbeseitigung benötigt. Im Interesse einer schnellen Fehlerbeseitigung sollen unternehmensweit einheitliche Funktionsabläufe beschrieben werden.

Erstellen Sie ein Ablaufschema in Form einer **ereignisgesteuerten Prozesskette** (EPK) für die Fehlermeldung „Drucker funktioniert nicht“.

Beachten Sie dabei folgende Eckpunkte:

- Nach Eingang wird die Fehlermeldung im System erfasst und anschließend bestätigt.
- Die telefonische Vorklärung beinhaltet die Abfrage von möglichen Problemen, wie z.B ist Drucker am Stromnetz angeschlossen; ist Drucker eingeschaltet; ist Papier im Drucker, liegt Papierstau vor, ist genügend Toner/Tinte vorhanden etc.. Diese Punkte sollen in der EPK nicht detailliert dargestellt werden. Nach erfolgter Prüfung funktioniert der Drucker oder nicht.
- Funktioniert der Drucker auch dann noch nicht, wird ein Systemtechniker beauftragt den Fehler vor Ort zu finden und zu beheben.

Aufgabe 6**insg. 12 Punkte**

Es steht zur Diskussion die Lohn- und Gehaltsabrechnung entweder an ein externes Rechenzentrum zu geben (Outsourcing) oder statt des teuren SAP-Moduls HR eine Standardsoftware einzuführen.

- a) Nennen Sie die Vor- und Nachteile von Standardsoftware. **6 Pkte**
- b) Nennen Sie stichwortartig die wichtigsten Entscheidungskriterien einer Standardsoftware. **6 Pkte**

Korrekturrichtlinie zur Prüfungsleistung
Wirtschaftsinformatik am 11.05.2002
Betriebswirtschaft
BW-WIG-P12 – 020511

Für die Bewertung und Abgabe der Prüfungsleistung sind folgende Hinweise verbindlich:

- Die Vergabe der Punkte nehmen Sie bitte so vor, wie in der Korrekturrichtlinie ausgewiesen. Eine summarische Angabe von Punkten für Aufgaben, die in der Korrekturrichtlinie detailliert bewertet worden sind, ist nicht gestattet.
- Nur dann, wenn die Punkte für eine Aufgabe nicht differenziert vorgegeben sind, ist ihre Aufschlüsselung auf die einzelnen Lösungsschritte Ihnen überlassen.
- Stoßen Sie bei Ihrer Korrektur auf einen anderen richtigen als den in der Korrekturrichtlinie angegebenen Lösungsweg, dann nehmen Sie bitte die Verteilung der Punkte sinngemäß zur Korrekturrichtlinie vor.
- Rechenfehler sollten grundsätzlich nur zur Abwertung des betreffenden Teilschrittes führen. Wurde mit einem falschen Zwischenergebnis richtig weitergerechnet, so erteilen Sie die hierfür vorgesehenen Punkte ohne weiteren Abzug.
- Ihre Korrekturhinweise und Punktbewertung nehmen Sie bitte in einer zweifelsfrei lesbaren Schrift vor.
- Die von Ihnen vergebenen Punkte und die daraus sich gemäß dem nachstehenden Notenschema ergebende Bewertung tragen Sie in den Klausur-Mantelbogen sowie in das Formular „Klausurergebnis“ (Ergebnisliste) ein.
- Gemäß der Diplomprüfungsordnung ist Ihrer Bewertung folgendes Bewertungsschema zugrunde zu legen:

Punktzahl		Note	
von	bis einschl.		
95	100	1,0	sehr gut
90	94,5	1,3	sehr gut
85	89,5	1,7	gut
80	84,5	2,0	gut
75	79,5	2,3	gut
70	74,5	2,7	befriedigend
65	69,5	3,0	befriedigend
60	64,5	3,3	befriedigend
55	59,5	3,7	ausreichend
50	54,5	4,0	ausreichend
0	49,5	5,0	nicht ausreichend

- Die korrigierten Arbeiten reichen Sie bitte spätestens bis zum

29. Mai 2002

in Ihrem Studienzentrum ein. Dies muss persönlich oder per Einschreiben erfolgen. Der angegebene Termin ist unbedingt einzuhalten. Sollte sich aus vorher nicht absehbaren Gründen ein Terminüberschreitung abzeichnen, so bitten wir Sie, dies unverzüglich Ihrem Studienzentrenleiter anzuzeigen.

Lösung 1 **vgl. SB 8, Kap. 5** **insg. 16 Punkte**

a) **Zentralisierung vs. Dezentralisierung**

Argumente für Zentralisierung	Argumente für Dezentralisierung
Integrierte Systeme sind einfacher aufzubauen und zu pflegen, unternehmensübergreifende Anwendungen werden erleichtert.	Höhere Akzeptanz dezentral entwickelter Systeme und geringere Abhängigkeit von Entscheidungen zentraler Instanzen.
Führungsinformationen sind aus zentralen Systemen einfach zu extrahieren.	Lokale Bedürfnisse der Fachabteilungen können besser befriedigt werden.
Geringere Gefahr des „Wildwuchses“ (Einsatz inkompatibler Geräte und Softwareprodukte)	Das Wachstum der Lösungen ist stetiger und flexibler.
Bessere Sicherung von Verantwortlichkeiten, Budgetierung und Finanzkontrolle.	Der Anwendungsstau zwingt zur verstärkten Mitwirkung der Fachabteilungen.
Der Einsatz von Werkzeugen, Standards und Methoden ist besser zu bewerkstelligen und zu sichern.	Zentral vorgegebene abstrakte Methoden fördern nicht die Verständigung zwischen zentraler EDV und den Fachabteilungen.
Der Einsatz von Mitarbeitern kann besser geplant und optimiert werden.	Dezentraler Analytiker sind mit den zu lösenden Problemen besser vertraut.
Bessere Auslastungen von Rechnerkapazitäten.	Minderung der Reibungsverluste zwischen zentraler EDV und den Fachabteilungen.

(je 1 Pkt, max. 12 Pkte)

b) **Outsourcing**

Unter „Outsourcing“ versteht man heute die Auslagerung der gesamten betrieblichen Datenverarbeitung oder von Teilen davon. Der Begriff „Facilities Management“ stellt darauf ab, dass man die EDV-Ressourcen von kompetenten Dritten managen lässt.

(1 Pkt)

Outsourcing kann einen erheblichen Liquiditätsgewinn und laufende Einsparungen bringen. Die Funktion des Informationsmanagement und die Betreuung der Anwender bleiben normalerweise im Haus.

(1 Pkt)

Ein Problem besteht darin, dass solche Maßnahmen i.d.R. nicht rückgängig zu machen sind.

(1 Pkt)

Ferner besteht ein hohes Maß an Abhängigkeit zum Outsourcing-Dienstleister.

(1 Pkt)

Lösung 2 **vgl. SB 2, Kap. 1.3.3 und 2.6.2** **insg. 12 Punkte**

a) **Client-Server-Architektur**

Unter Client-Server-Architektur eines Rechnernetzes versteht man die kooperative Form der Datenverarbeitung, bei der die Aufgaben unter den verbundenen Rechnern aufgeteilt sind.

(2 Pkte)

Der oder die Server (Backends) bieten über das Netz Dienstleistungen, wie z.B. zentrale Datenerhaltung in Datenbanksystemen an, die Clients (Frontends) nutzen diese Dienste und verfügen über geeignete Zugriffsmechanismen in Form von Anwendungen.

(3 Pkte)

b) **Intranet**

Der Begriff Intranet bezeichnet eine besondere Form einer firmeneigenen Kommunikationsstruktur, die in ihren wesentlichen Elementen die Technologien von Internet-Diensten nutzt. (2 Pkte)

Hierzu zählen:

- Verwendung von Internetprotokollen und WWW-Technologie (Hyperlinks) (1 Pkt)
- Bereitstellung aller innerbetrieblichen Informationen und Datenbestände, i.d.R. als HTML-Dokumente oder in anderer geeigneter Form (PDF-Formate) (1 Pkt)
- Benutzeroberfläche ist ein marktgängiger Browser. (1 Pkt)

Das Ziel ist es, den Mitarbeitern einen leicht bedienbaren und komfortablen Zugang zu betrieblichen Informationen, in einem sicheren, vom Internet z.B. durch Firewall-Technologien abgeschotteten Bereich, zur Verfügung zu stellen. (2 Pkte)

Lösung 3 **vgl. SB 7** **insg. 36 Punkte**

3.1 **Beschreibung der Entitätstypen**

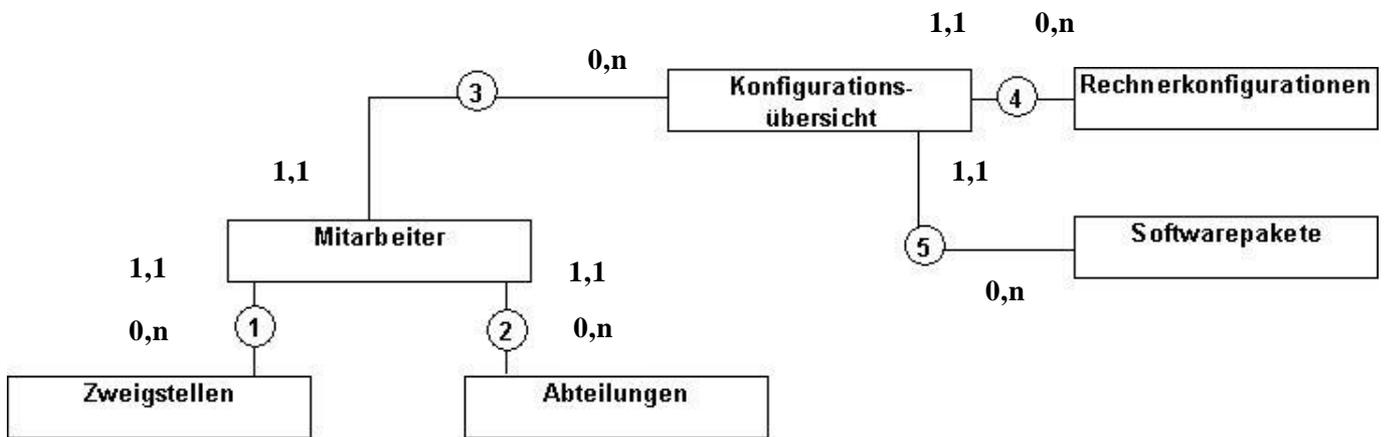
16 Pkte

Tabellenobjekt	Primärschlüssel	Fremdschlüssel	NSA	Beschreibung	
Zweigstellen	Zweigstellen-Nr	–	Bezeichnung, Adresse, ...	Stammdaten der Zweigstellen	(2 Pkte)
Abteilungen	Abteilungs-Nr.	–	Bezeichnung, Leiter, ...	Stammdaten der Abteilung	(2 Pkte)
Mitarbeiter	MA-Nr.	Zweigstellen-Nr. Abteilungs-Nr.	Name, Vorname,	Personalstammdaten der MA	(4 Pkte)
Rechnerkonfigurationen	Rechnerkonf.-Nr.	–	Bezeichnung, Prozessor, RAM, Grafik, Display, HD	Konf.-Daten der Rechner	(2 Pkte)
Softwarepakete	SWP-Nr.	–	Bezeichnung, Inhalt	Zusammenstellung SW-Pakete	(2 Pkte)
Konfigurationsübersicht	–	MA-Nr. Rechnerkonf.-Nr. SWP-Nr.	–	Schwache Entitäten, Übersicht über Konf.-Daten	(4 Pkte)

Bewertung: je Tabelle, Primär- und Fremdschlüssel 1 Pkt

3.2 ERD

10 Pkte



Bewertung: je Relation 2 Pkte (1 Pkt für Entität, 1 Pkt für Beziehung)

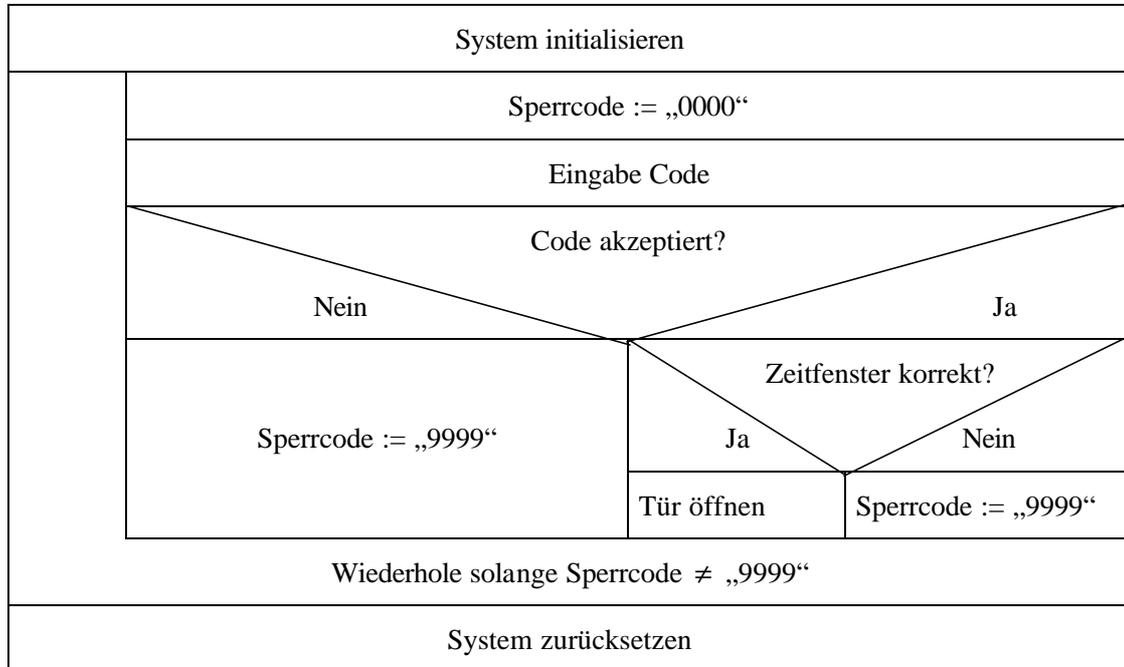
3.3 Relationship

10 Pkte

1	Ein Mitarbeiter ist einer Zweigstelle zugeordnet. Einer Zweigstelle ist eine variable Anzahl Mitarbeiter zugeordnet.	(2 Pkte)
2	Ein Mitarbeiter ist einer Abteilung zugeordnet. Einer Abteilung ist eine variable Anzahl Mitarbeiter zugeordnet.	(2 Pkte)
3	Einem Mitarbeiter ist eine Konfiguration zugeordnet. Einer Konfiguration ist eine variablen Anzahl Mitarbeiter zugeordnet.	(2 Pkte)
4	Eine Konfigurationsübersicht ist einer Rechner-Konfiguration zugeordnet. Einer Rechner-Konfiguration ist eine variablen Anzahl Konfigurationsübersichten zugeordnet. <u>oder auch:</u> Einem Mitarbeiter ist eine Rechner-Konfiguration zugeordnet. Einer Rechner-Konfiguration ist eine variable Anzahl Mitarbeiter zugeordnet	(2 Pkte)
5	Eine Konfigurationsübersicht ist einem Softwarepaket zugeordnet. Einem Softwarepaket ist eine variablen Anzahl Konfigurationsübersichten zugeordnet <u>oder auch:</u> Einem Mitarbeiter ist ein Softwarepaket zugeordnet. Einem Softwarepaket ist eine variable Anzahl Mitarbeiter zugeordnet.	(2 Pkte)

Lösung 4 **vgl. SB 4, Kap. 2.1.3** **insg. 12 Punkte**

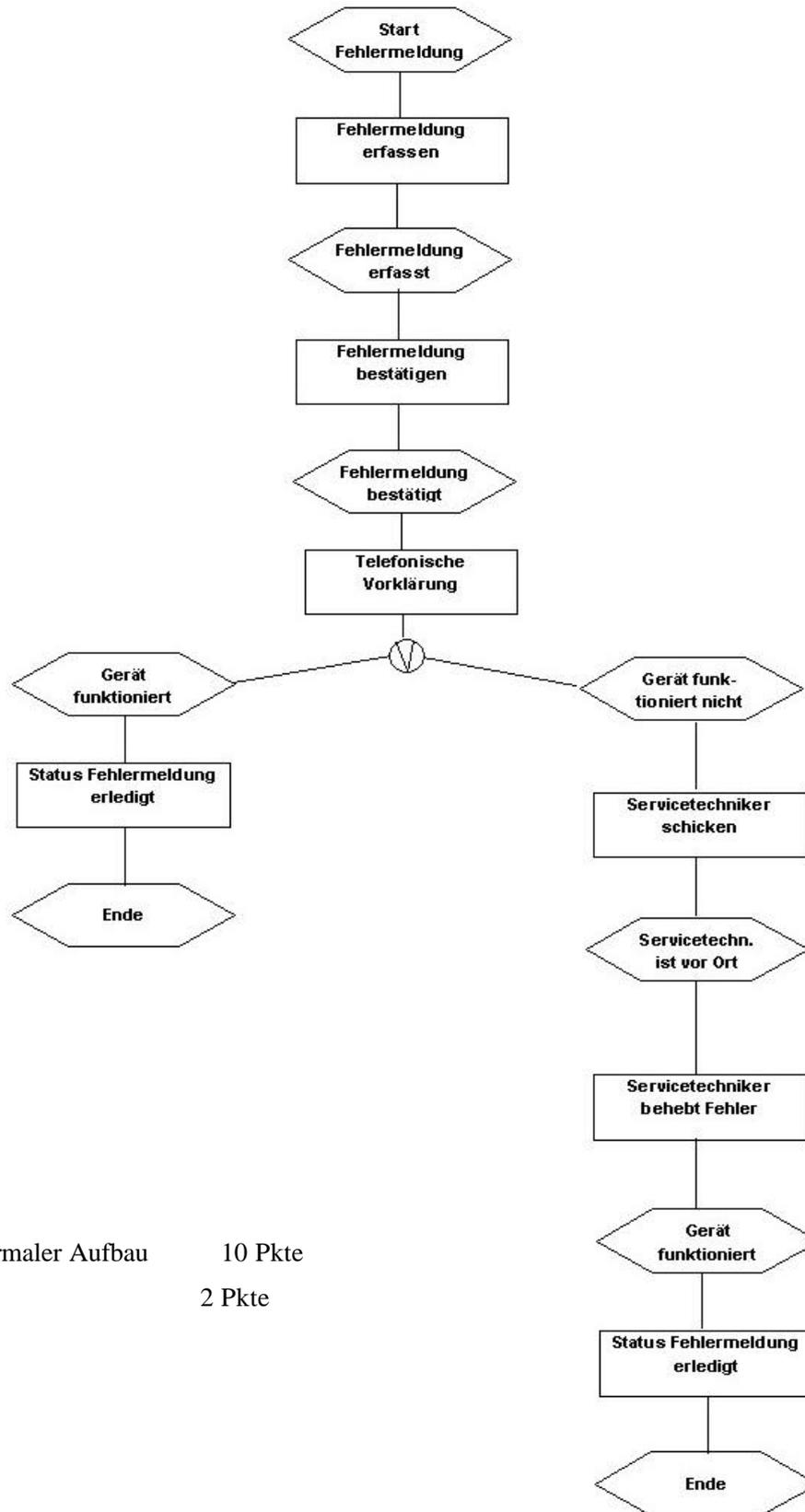
(Bei dieser Aufgabe sind auch andere Lösungen denkbar. Die Punkte sind dann sinngemäß zu verteilen.)



Bewertung:

- Struktur und Zyklus 5 Pkte
- Alternativen 5 Pkte
- Eingabe 2 Pkte

Lösung 5 vgl. SB 6, Kap. 3.3 insg. 12 Punkte



Bewertung:

Struktur und formaler Aufbau 10 Pkte

Verzweigung 2 Pkte

Lösung 6

vgl. SB 8, Kap. 6.1

insg. 12 Punktea) **Vor-/Nachteile Standardsoftware**Vorteile:

- Fertige, überprüfbare Lösungen vorhanden
- Geringerer Kostenaufwand
- Programme getestet
- Wartung gewährleistet
- Rückkopplung (Verbesserung) der betrieblichen Organisation

(je 1 Pkt,
max. 6 Pkte)Nachteile:

- Aufwendige Prüfung / Beurteilung der Software
- Änderungswünsche können i.d.R. nicht berücksichtigt werden
- Abhängigkeit vom Hersteller (bedingt)
- Anpassung der Organisation an Standardsoftware nötig, nicht umkehrt.

b) **Entscheidungskriterien**

- Funktionsumfang:
werden Anforderungen hinreichend abgedeckt
- Struktur / Konzept des Gesamtsystems:
Komfort, Bedienführung, Dokumentation, Stabilität etc.
- Systemplattform:
Betriebssystem, DBMS, Schnittstellen
- Zuverlässigkeit:
Referenzen, Anzahl Installationen, Software-Lebenszyklus
- Informationen zum Hersteller:
Sicherung der Wartung, Antwortzeiten bei Supportanfragen
- Einweisung / Support:
Schulung, Nutzerforen, Hotline, Kosten hierfür
- Nutzungsrecht:
Lizenzpolitik
- Kosten:
Einmalkosten, Update-/Wartungskosten, Kosten für Modifikationen

(je 1 Pkt,
max. 6 Pkte)