

Jede Antwortmöglichkeit der Multiple-Choice-Fragen hat einen Wert. Tragen Sie bitte in das jeweilige Lösungskästchen die Summe der Werte der richtigen Antwortmöglichkeiten ein. Nur diese Summe wird bewertet. Sind alle Antwortmöglichkeiten falsch, so ist eine 0 als Lösung einzutragen.

Teil I

1. Der Wert einer Information ist umso größer...	3
je höher der Wert der Entropiefunktion im gegebenen Entscheidungsproblem ist.	1
je mehr gleich wahrscheinliche Ereignisse auftreten können.	2
je kleiner der Wert der Entropiefunktion im gegebenen Entscheidungsproblem ist.	4

2. Der Wert einer Information...	5
ist umso größer, je mehr gleich wahrscheinliche Ereignisse auftreten können.	1
ist umso größer, je kleiner der Wert der Entropiefunktion im gegebenen Entscheidungsproblem ist.	2
ist umso kleiner, je weniger Unsicherheit besteht.	4

3. Der Nutzenerwartungswert eines Entscheidungsträgers	2
kann mit Hilfe der Entropiefunktion bestimmt werden	1
hängt von den Eintrittswahrscheinlichkeiten betrachteter Ereignisse ab	2
ist immer nicht-negativ	4

4. Zur Berechnung des Nutzenerwartungswertes stehen folgende drei Ereignisse mit deren Eintrittswahrscheinlichkeit p_i und dem Nutzen $N(x_i)$, den der Entscheidungsträger dem Eintreten des Ereignisses beimisst, zur Verfügung: $p_1 = 0,5 \quad N(x_1) = 10000$ $p_2 = 0,3 \quad N(x_2) = 3000$ $p_3 = 0,2 \quad N(x_3) = -1000$ Wie hoch ist das Sicherheitsäquivalent, wenn der Entscheider als risikoneutral eingestuft wird?	
5700	

5. Wenn der Wert H der Entropiefunktion nahe 0 ist, deutet das...	6
Einen sehr hohen Informationswert an.	1
Einen sehr niedrigen Informationswert an.	2
an, dass ein Ereignis mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit eintritt.	4

6. Berechnen Sie den Wert der Entropiefunktion bei 4 gleich wahrscheinlichen Ereignissen.	
2	

7. Berechnen Sie den Wert der Entropiefunktion bei 64 gleich wahrscheinlichen Ereignissen.	
6	

8. Wenn Eintrittswahrscheinlichkeiten möglicher Umweltzustände unbekannt sind, nennt man es...	2
Entscheiden unter Vorbehalt.	1
Entscheiden unter Ungewißheit.	2
Entscheiden unter Risiko.	4

9. Wenn Eintrittswahrscheinlichkeiten möglicher Umweltzustände bekannt (und unter 100%) sind, nennt man es...	4
Entscheiden unter Vorbehalt.	1
Entscheiden unter Ungewissheit.	2
Entscheiden unter Risiko.	4

10. Der subjektive Ansatz zur Wertbestimmung von Informationen...	4
macht insbesondere bei einer ex post-Betrachtung Sinn.	1
berücksichtigt die tatsächlich erreichten Ergebnisse.	2
arbeitet mit Zustandswahrscheinlichkeiten.	4

11. Der objektive Ansatz zur Wertbestimmung von Informationen...	5
kann auch zur Bewertung unterschiedlicher Ausprägungen von Informationseigenschaften genutzt werden.	1
kann ex ante verwendet werden.	2
berücksichtigt die Fähigkeiten der Entscheidungsträger.	4

12. Vor der Beschaffung einer Information kann man ihren...	5
subjektiven Wert feststellen.	1
objektiven Wert feststellen.	2
normativen Wert feststellen.	4

13. Nach Beschaffung einer Information macht nur noch die ... Sinn.	2
subjektive Wertbestimmung	1
objektive Wertbestimmung	2
normative Wertbestimmung	4

14. Nach der Beschaffung einer Information kann man ihren...	7
subjektiven Wert feststellen.	1
objektiven Wert feststellen.	2
normativen Wert feststellen.	4

15. Ein Modell kann u.a. mit folgenden Adjektiven beschrieben werden:	3
stochastisch	1
adaptiv	2
natürlich	4

16. Modelle können u.a. mit folgenden Adjektiven beschrieben werden:	5
stochastisch	1
geschlossen	2
mathematisch	4

17. Ein System kann u.a. mit folgenden Adjektiven beschrieben werden:	4
---	---

mathematisch	1
deskriptiv	2
adaptiv	4

18. Ein Programm zur Bestimmung der optimalen Bestelllosgröße ist ein...Modell	0
deskriptives	1
analoges	2
dynamisches	4

19. Ein Programm, das auf der Basis einer Zeitreihe das Wirtschaftswachstum vorhersagt, ist ein . . . Modell.	0
analoges	1
statisches	2
normatives	4

20. Tendenziell gilt: Je höher die Managementebene...	1
Desto größer der Anteil externer Informationen.	1
Desto höher der notwendige Detaillierungsgrad der Informationen.	2
Desto wichtiger die Präzision der Informationen.	4

21. Tendenziell gilt: Je höher die Managementebene...	4
Desto höher muss die Aktualität der Information sein.	1
Desto höher der notwendige Detaillierungsgrad der Informationen.	2
Desto seltener wird die gleiche (Art von) Information benötigt.	4

22. Tendenziell gilt: Je höher die Managementebene...	7
Desto größer der Anteil externer Informationen.	1
Desto aufwändiger ist die Präsentation der Informationen.	2
Desto höher die Verdichtung der Informationen.	4

23. Tendenziell gilt je niedriger die Leitungsebene desto...	1
regelmäßiger die Nutzung gleicher Informationen.	1
zukunftsorientierter die Informationen.	2
höher die Verdichtung der Informationen.	4

24. Zur direkten Unterstützung der taktischen Leitungsebene eignen sich...	6
Transaktionssysteme.	1
Entscheidungsunterstützungssysteme.	2
Managementinformationssysteme.	4

25. Entscheidungsunterstützungssysteme...	5
können durch ein Data Warehouse unterstützt werden.	1
basieren auf dem Grundsatz der transaktionsorientierten Verarbeitung von Massendaten.	2
eignen sich für semistrukturierte Probleme.	4

26. Welches war das Hauptziel des IS-Einsatzes im Zeitraum 1955-1975?	2
Erreichung von Wettbewerbsvorteilen.	1
Effizienzsteigerung.	2

Effektivitätserhöhung.	4
27. Was charakterisiert den IS-Einsatz im Zeitraum vor 1975?	5
Effizienz ist das wichtigste Maß der Zielerreichung	1
Vorwiegend individualisierte Software im Einsatz	2
Vorwiegend Unterstützung der operativen Ebene	4
28. Das Hauptaugenmerk des Einsatzes von IS im Zeitraum ... gilt/galt der Effektivitätserhöhung.	2
1955-1975	1
1975-1985	2
Ab 1985	4
29. Zu Verfahren der Wissensentdeckung kann man zählen...	5
Genetische Algorithmen.	1
Expertensysteme.	2
Künstliche neuronale Netze.	4
30. Zu den Verfahren des Data Mining gehören:	3
Warenkorbanalyse	1
Entscheidungsbäume	2
80/20-Analyse	4
31. Data Mining ...	4
beinhaltet u. a. regelbasierte Expertensysteme.	1
wird zur Überprüfung von Hypothesen eingesetzt.	2
durchläuft einen Prozess, bei dem u. a. Daten bereinigt werden.	4
32. Assoziationsanalyse...	7
kann helfen, Verbundeffekte zu entdecken.	1
ist ein Data-Mining-Verfahren.	2
beinhaltet die Warenkorbanalyse als eine spezielle Anwendung.	4
33. Die Umsetzung des Wissensmanagements nach dem Modell von Probst wird gesteuert durch:	2
Wissenserwerb	1
Bestimmung der Wissensziele	2
Wissensbewahrung	4
34. Nach Cobit müssen die mit IS generierten Informationen folgenden Kriterien genügen:	2
Robustheit	1
Compliance	2
Präzision	4
35. COBIT	1 / 3
ist ein Rahmenwerk zur Planung und Steuerung des Einsatzes von Informationssystemen.	1
betrifft u.a. die Bereiche Ressourcen-, Risiko- und Performance Management	2
kann durch den COBIT-Würfel dargestellt werden, der durch die Dimensionen Prozesse, Informationskriterien und Methoden gebildet wird.	4

36. Zu den in COBIT definierten Informationskriterien gehören:	5
Integrität	1
Performanz	2
Effektivität	4

37. Ein strategisches Informationssystem...	6
kann kein Transaktionssystem sein.	1
erhöht oft die „switching costs“ der Geschäftspartner.	2
stellt immer auch ein Alleinstellungsmerkmal dar.	4

38. Wenn eine Privatperson ihren gebrauchten Computer über eine Plattform wie E-Bay anderen Privatpersonen zum Verkauf anbietet, dann ist das ein Beispiel für...	5
C-to-C-Business.	1
Collaborative Business.	2
eine Auktion.	4

39. Ein Marktplatz mit einem Nachfrager und vielen Anbietern wird ... bezeichnet.	1
Ausschreibung	1
Auktion	2
Börse	4

40. Google ist ein Beispiel für ein Portal.	2
contentgetriebenes	1
servicegetriebenes	2
communitygetriebenes	4

41. Ein Information Center...	6
versorgt Mitarbeiter der eigenen Unternehmung mit betriebswirtschaftlichen Informationen.	1
unterstützt Endbenutzer bei der individuellen Informationsverarbeitung.	2
fördert die dezentrale Datenverarbeitung.	4

42. Mit Hilfe der Information Technology Infrastructure Library (ITIL) können...	5
IT-Servicevereinbarungen verwaltet werden.	1
Der Prozess der Softwareentwicklung gesteuert werden.	2
Die Verfügbarkeit von IKS geplant werden.	4

43. Servicemanagement nach ITIL beinhaltet folgende Komponenten	5
Financial Management	1
Project Management	2
Release Management	4

44. Mit Hilfe der Information Technology Infrastructure Library (ITIL) können...	5
IT-Servicevereinbarungen verwaltet werden.	1
Datenbeschreibung verwaltet werden.	2
Kapazitäten der IKS-Ressourcen erfasst und geplant werden.	4

45. Ein strategisches IKS...	2
kann kein Transaktionssystem sein.	1
erhöht oft die „switching costs“ der Geschäftspartner.	2
Bringt manchmal nur kurzfristige Wettbewerbsvorteile.	4

46. Zu den primären Wertschöpfungsaktivitäten zählt Porter:	1
Kundendienst	1
Beschaffung	2
Technologieentwicklung	4

47. Zu den sekundären Wertschöpfungsaktivitäten zählt Porter:	6
Kundendienst	1
Personalmanagement	2
Technologieentwicklung	4

48. Beim Business Process Outsourcing...	6
wird die Verwaltung aller Prozesse einer Unternehmung ausgelagert.	1
übernimmt der Outsourcing-Anbieter die Ausführung einer kompletten Geschäftsfunktion.	2
hat der Outsourcing-Anbieter einen stärkeren Anreiz zu einer optimalen Serviceerbringung als beim Outsourcing des Softwarebetriebs.	4

49. Eine IKS-Aktivität ist ein Kandidat für Outsourcing, wenn...	4
die zu ihrer Durchführung benötigten Aktiva sehr spezifisch sind.	1
Ihre Durchführung mit großer Unsicherheit behaftet ist.	2
sie häufig durchgeführt wird.	4

50. Eine IKS-Aktivität ist ein Kandidat für Outsourcing, wenn...	6
die zu ihrer Durchführung benötigten Aktiva sehr spezifisch sind.	1
sie einfach standardisiert werden kann.	2
sie häufig durchgeführt wird.	4

51. IT-Outsourcing macht aus der Sicht der Transaktionskostentheorie prinzipiell Sinn, wenn	2
die eingesetzten Ressourcen sehr spezifisch sind.	1
die unterstützten Transaktionen oft ausgeführt werden.	2
die korrekte Ausführung der Transaktion sehr unsicher ist.	4

52. Formen des Outsourcings sind	3
Offshoring.	1
Application Service Providing.	2
Open Sourcing.	4

53. Eine IKS-Aktivität mit mittlerer Unsicherheit, hoher Häufigkeit und niedriger Spezifität sollte koordiniert werden über...	2
Outsourcing.	1
den Markt.	2
projektbasierte Verträge.	4

54. Eine Aktivität mit mittlerer Unsicherheit, hoher Häufigkeit und mittlerer Spezifität sollte tendenziell über den Mechanismus ... geregelt werden.	2
Markt	1
Outsourcing	2
Hierarchie	4

55. Beim Application Service Providing...	5
handelt es sich um eine Form des Outsourcings.	1
übernimmt der Anbieter die Verantwortung für die geschäftlichen Aspekte der Anwendung.	2
betreibt der Anbieter eine Anwendung für den Kunden.	4

56. Application Service Providing (ASP)...	3
wird üblicherweise über das Internet genutzt.	1
ist eine Form des Outsourcings.	2
umfasst üblicherweise eine starke Anpassung der Anwendung an einzelne Kunden.	4

57. Beim Application Service Providing...	6
wird ein Anbieter beauftragt, Software für einen Anwender zu entwickeln.	1
handelt es sich um eine Form von Outsourcing.	2
besitzt der Anbieter die Lizenz zur Softwarenutzung.	4

58. Das strategische IKS-Controlling beinhaltet folgende Aufgaben:	0
Kosten- und Leistungsplanung, Kostenüberwachung und -abrechnung	1
Ermittlung von projektbezogenen Kennzahlen	2
IKS-Budgetierung	4

59. Zu den operativen Aufgaben des IKS-Controlling gehören:	5
IKS-Budgetierung und Kontrolle	1
Auswahl von Methoden zur Planung und zum Betrieb von IKS-Systemen	2
Ermittlung projektbezogener Kennzahlen	4

60. Das operative IKS-Controlling beinhaltet folgende Aufgaben:	7
Kosten- und Leistungsplanung, Kostenüberwachung und -abrechnung.	1
Ermittlung von Projektbezogenen Kennzahlen.	2
IKS-Budgetierung	4

61. Anwendungen kann man nach ihrem Einsatzzweck bezeichnen als:	7
innovativ	1
komplementär	2
substitutiv	4

62. Für die Bewertung der Wirtschaftlichkeit von IKS, die auf Arbeitsplatzebene eingesetzt werden, eignen sich besonders folgende Verfahren:	1
Time-Saving Time-Salary	1
Nutzeffektketten	2
Berechnung der Konsumentenrente	4

63. Zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit von IKS, deren Wirkung sich hauptsächlich auf die Arbeitsplatzebene erstreckt, eignen sich folgende Verfahren:	3
---	---

Time-Saving Time-Salary	1
hedonistisches Verfahren	2
Analyse von Nutzeffektketten	4

64. Folgende Verfahren zur Wirtschaftlichkeitsbewertung können sinnvoll auf der Arbeitsplatzebene eingesetzt werden:	6
Analyse von Nutzeffektketten	1
Time-Saving Time-Salary	2
Hedonistisches Verfahren	4

65. Folgende Verfahren zur Wirtschaftlichkeitsbeurteilung des Einsatzes eines Textverarbeitungsprogramms können sinnvoll verwendet werden:	2
Transaktionskostenanalyse	1
Time-Saving Time-Salary	2
Analyse von Nutzeffektketten	4

66. Ein Transaktion auf einem elektronischen Marktplatz mit ...	0
einem Anbieter und vielen Nachfragern wird <i>Ausschreibung</i> bezeichnet.	1
einem Nachfrager und vielen Anbietern wird <i>Auktion</i> bezeichnet.	2
vielen Nachfragern und vielen Anbietern wird <i>E-Shop</i> bezeichnet.	4

67. Welche Formen des E-Learnings können interaktiv durchgeführt werden?	1
Web-Based Training	1
Computer-Based Training	2
Business TV	4

68. Bei Anwendungen des Web 2.0...	1
werden die Inhalte von Nutzern generiert.	1
wird die Anwendung auf dem Server des Betreibers ausgeführt, aber die Anwendungsdaten werden auf den Clients gespeichert.	2
spielen Netzwerkeffekte keine große Rolle.	4

69. Der Erfolg von Wikipedia kann durch folgende Prinzipien begründet werden	3
Netzwerkeffekte	1
Kollektive Intelligenz	2
Long Tail	4

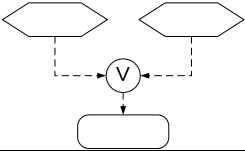
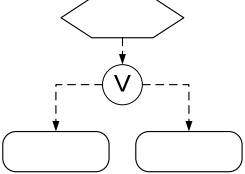
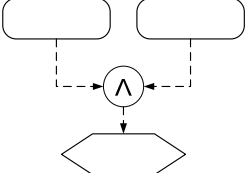
70. Bei Anwendungen des Web 2.0...	7
werden die Inhalte von Nutzern generiert.	1
liegen die Anwendung und die Anwendungsdaten auf dem Server des Betreibers.	2
vergrößert sich der Wert der Anwendung für Benutzer überproportional mit der Anzahl der Benutzer.	4

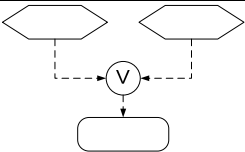
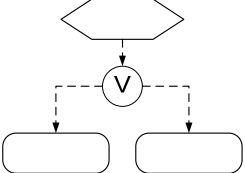
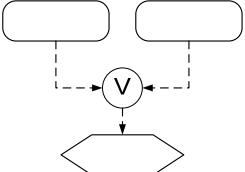
71. Cloud Computing	3
stellt Computerressourcen nach Bedarf zur Verfügung.	1
wird üblicherweise nach Verbrauch abgerechnet.	2
kann als Community Cloud nur den Nutzern einer Organisation angeboten werden	4

Teil II

1. Das ARIS-Referenzmodell kennt folgende Beschreibungssichten:	3
Organisationssicht	1
Funktionssicht	2
Implementierungssicht	4
2. In einer Prozesslandkarte werden folgende Geschäftsprozesse dargestellt:	5
Unterstützungsprozesse	1
Produktionsprozesse	2
Führungsprozesse	4
3. In einer Prozesslandkarte werden folgende Geschäftsprozesse dargestellt:	5
Führungsprozesse	1
Veränderungsprozesse	2
Leistungsprozesse	4
4. Ein Geschäftsprozess stellt...	6
eine Quasi-Standardtechnik zur Informationsmodellierung im Fachkonzept dar.	1
die inhaltlich abgeschlossene, zeitliche und sachlogische Abfolge von Funktionen dar.	2
Funktionen dar, die zur Bearbeitung eines betriebswirtschaftlich relevanten Objekts ausgeführt werden.	4
5. Beim Entity Relationship Modell werden folgende Konzepte dargestellt:	3
Datenobjekte	1
Kardinalitäten der Beziehungen	2
Datenflüsse	4
6. Ereignisgesteuerten Prozessketten...	3
können Informationsobjekte beinhalten.	1
bilden die Steuersicht des Fachkonzepts ab.	2
stellen eine Alternative zu Datenflussdiagrammen dar.	4
7. Bei den „Ereignisgesteuerten Prozeßketten (EPK)“ werden folgende Konzepte grafisch dargestellt:	7
Datenobjekt	1
Funktion/Vorgang	2
Informationsfluß	4
8. Führungsgrößen (key performance indicators)	5
können hierarchisch aufgebaut sein	1
sind immer nicht-finanzielle Größen	2
operationalisieren kritische Erfolgsfaktoren (critical success factors)	4
9. Kritische Erfolgsfaktoren...	4 /6
werden bei der Gestaltung eines betrieblichen Systems auf der Organisationsebene festgelegt.	1
werden durch Führungsgrößen (critical performance indicators) konkretisiert.	2
operationalisieren Organisationsziele.	4

10. Bei der Gestaltung von betrieblichen Systemen kommen auf der Strategieebene folgende Darstellungsmittel zum Einsatz	3
Leistungsmodelle	1
Balanced Scorecards	2
Entity-Relationship-Diagramme	4

11. Folgende Verknüpfungen sind in ereignisgesteuerten Prozessketten (EPKs) möglich:	5
	1
	2
	4

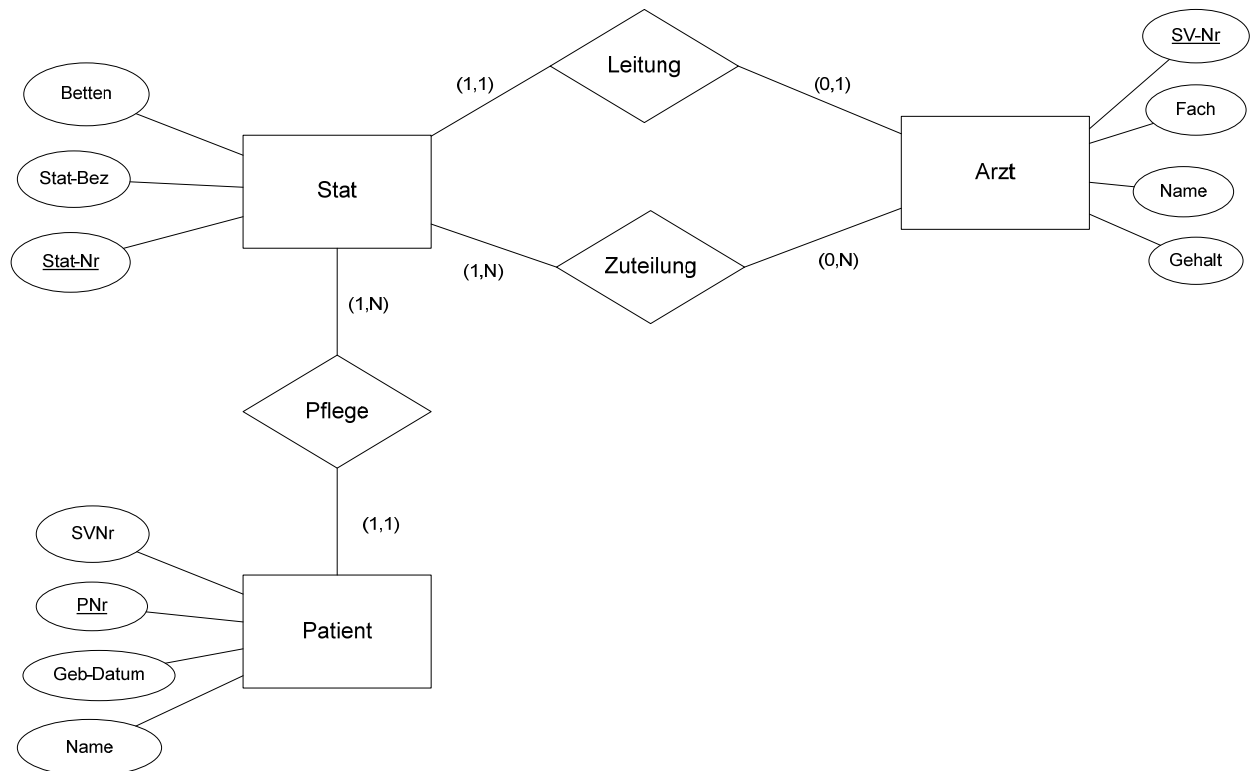
12. Folgende Verknüpfungen sind in EPKs möglich:	5
	1
	2
	4

13. Erstellen Sie für die nachfolgenden Teilanforderungen an ein Krankenhausinformati-
ons

14. systems mit Hilfe des ERM ein Diagramm (inkl. Kardinalitäten und Partizipation):

Eine Station wird durch eine eindeutige Stat-Nr, die Stat-Bezeichnung und die Betten-
anzahl beschrieben. Jede Station hat einen leitenden Arzt und mehrere zugeteilte Ärz-
te. Ein Arzt kann nur eine Station leiten, kann aber mehreren oder keiner Station zuge-
teilt sein. Ärzte werden durch ihre SVNr eindeutig beschrieben und besitzen die Eigen-
schaften Name, Fachgebiet und Gehalt. Für Patienten soll eine eindeutige Patienten-
Nr, die SVNr, der Name und das Geb-Datum gespeichert werden. Patienten liegen auf
einer Station.

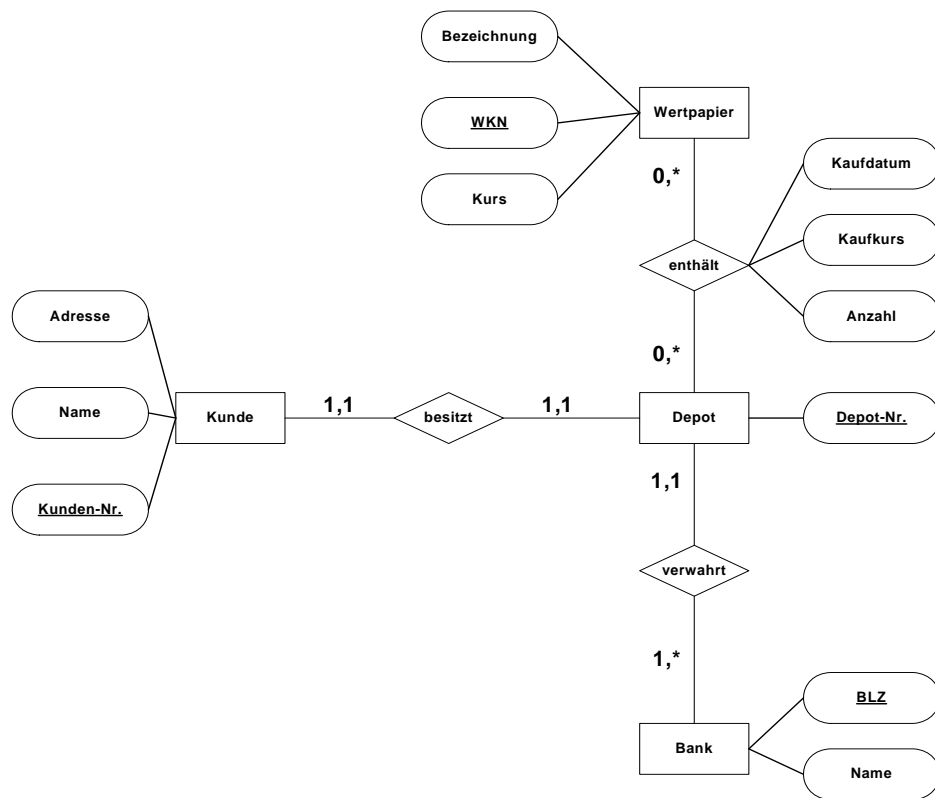
Lösung:



15. Bitte beantworten Sie folgende Fragen auf Basis des abgebildeten

Entity Relationship Diagramms:

- Muss ein Kunde ein Depot besitzen?
- Wie viele Wertpapiere müssen mindestens in einem Depot „liegen“?
- Unter der Annahme, dass pro Tag nur einmal ein Wertpapier zu einem einheitlichen Kurs gekauft werden kann, aus welchen Attributen würde der Schlüssel von „enthält“ in einer relationalen Datenbank bestehen?

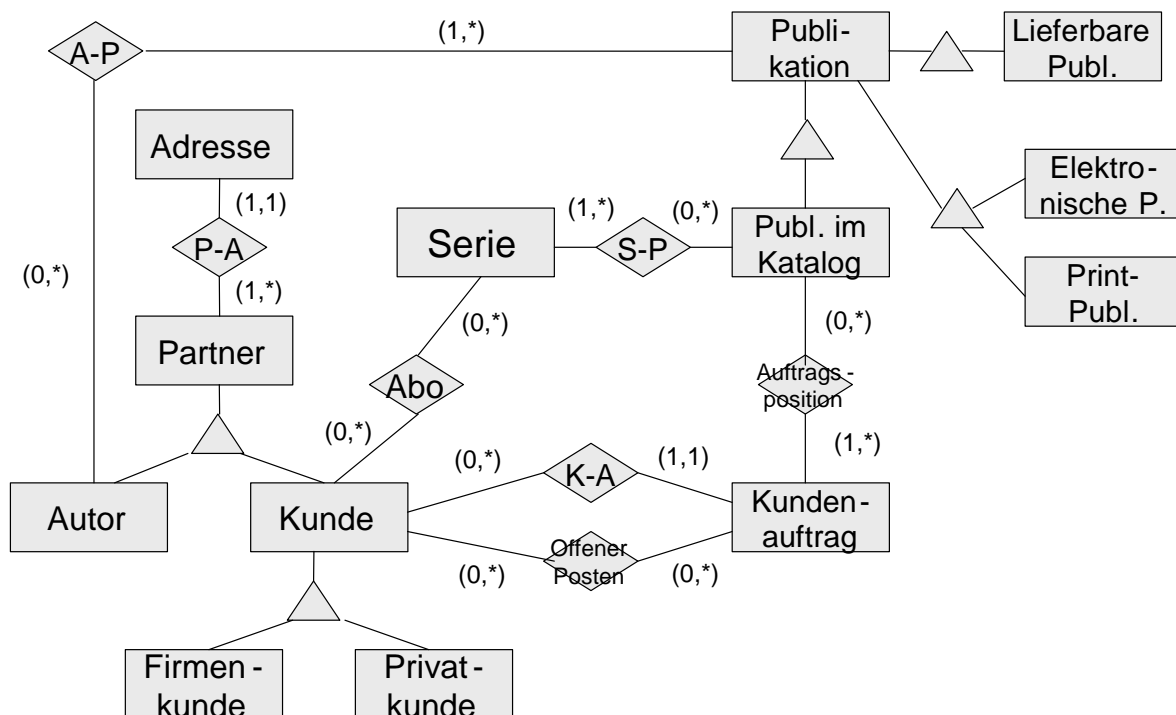


Lösung:

- Ein Kunde muss genau ein Depot besitzen.
- Es müssen mindestens 0 Wertpapiere im Depot liegen.
- Der Schlüssel würde aus Depot-Nr., WKN und Kaufdatum bestehen.

16. Bitte beantworten Sie folgende Fragen auf Basis des unten stehenden Entity Relationship Diagramms:

- Wie bezeichnet man die Beziehung zwischen den Entitätstypen Partner und Autor/Kunde?
- Können Publikationen laut Modell von mehr als einem Autor verfasst worden sein?
- Müssen „Publikationen im Katalog“ Bestandteil einer „Serie“ sein?

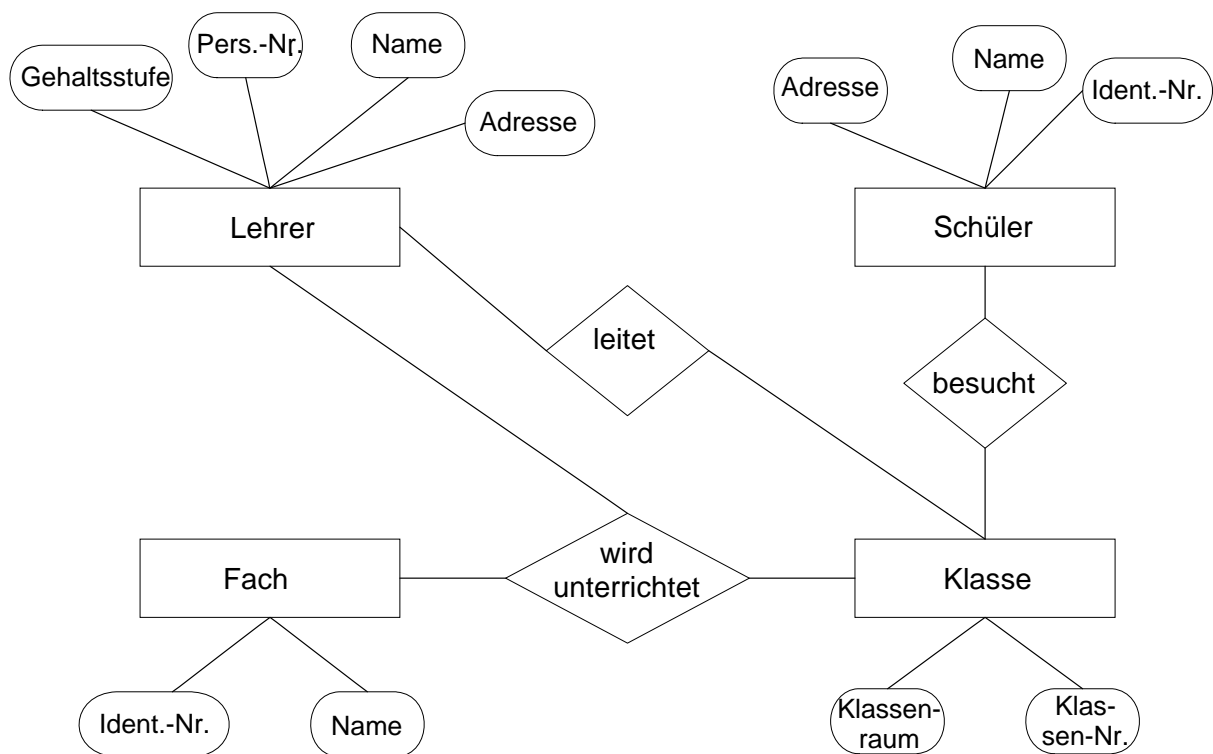


Lösung:

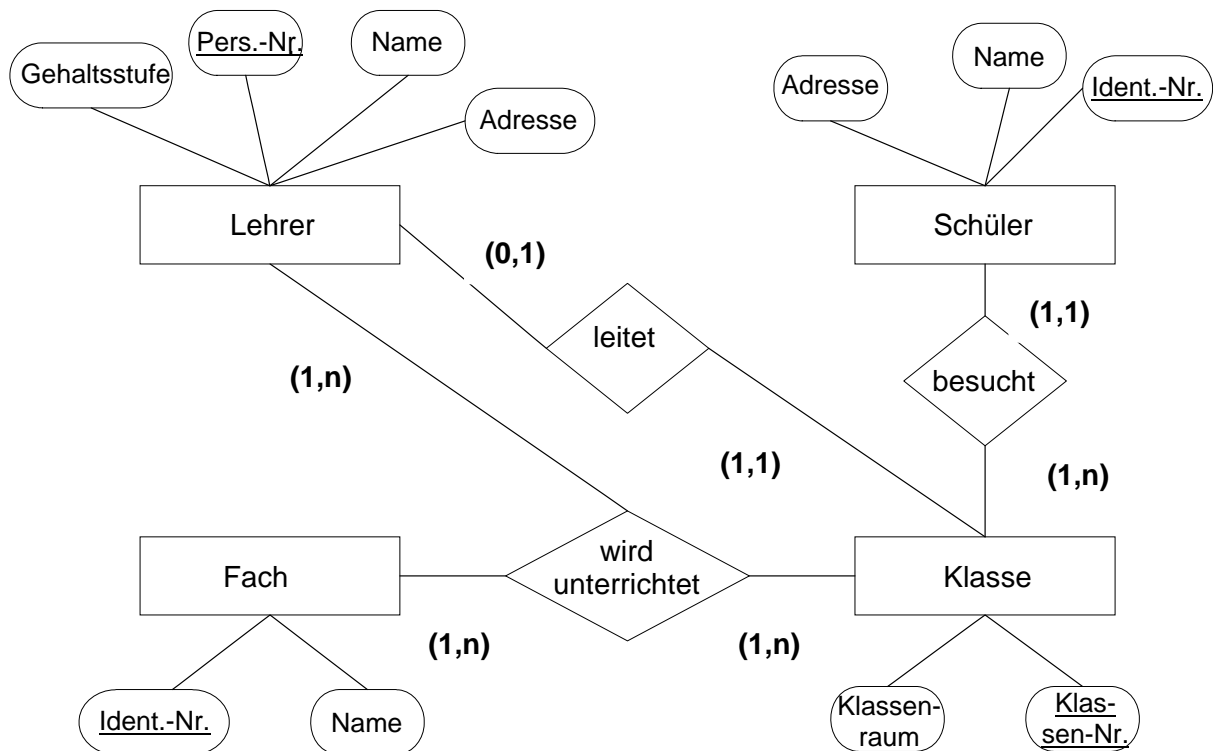
- Diese Beziehung nennt man Spezialisierung bzw. Generalisierung.
- Ja die Publikationen können von mehreren Autoren verfasst sein.
- Nein die „Publikationen im Katalog“ müssen nicht Bestandteil einer „Serie“ sein.

17. In einer Datenbank sind die Daten von Lehrern, Schülern, Klassen und Fächern einer Schule gespeichert. Ein Lehrer hat dabei eine Personalnummer, einen Namen, eine Adresse und eine Gehaltsstufe. Schüler haben neben einer Identifikationsnummer einen Namen, eine Adresse und gehören einer einzigen Klasse an. Klassen sind durch ihre Klassennummer bestimmt und ihnen ist jeweils genau ein Klassenraum zugeordnet; Fächer werden durch ihre Identifikationsnummer gekennzeichnet und sie haben einen Namen. Eine Klasse wird von genau einem Lehrer in einem Fach unterrichtet. Ein Lehrer kann dieselbe Klasse in unterschiedlichen Fächern unterrichten. Zusätzlich hat jeder Lehrer die Leitung maximal einer Klasse inne.

Vervollständigen Sie das angegebene Entity-Relationship-Diagramm mit Min-Max-Kardinalitäten (inkl. Partizipation) und kennzeichnen Sie die Identifikationsschlüssel (Schlüsselattribute).



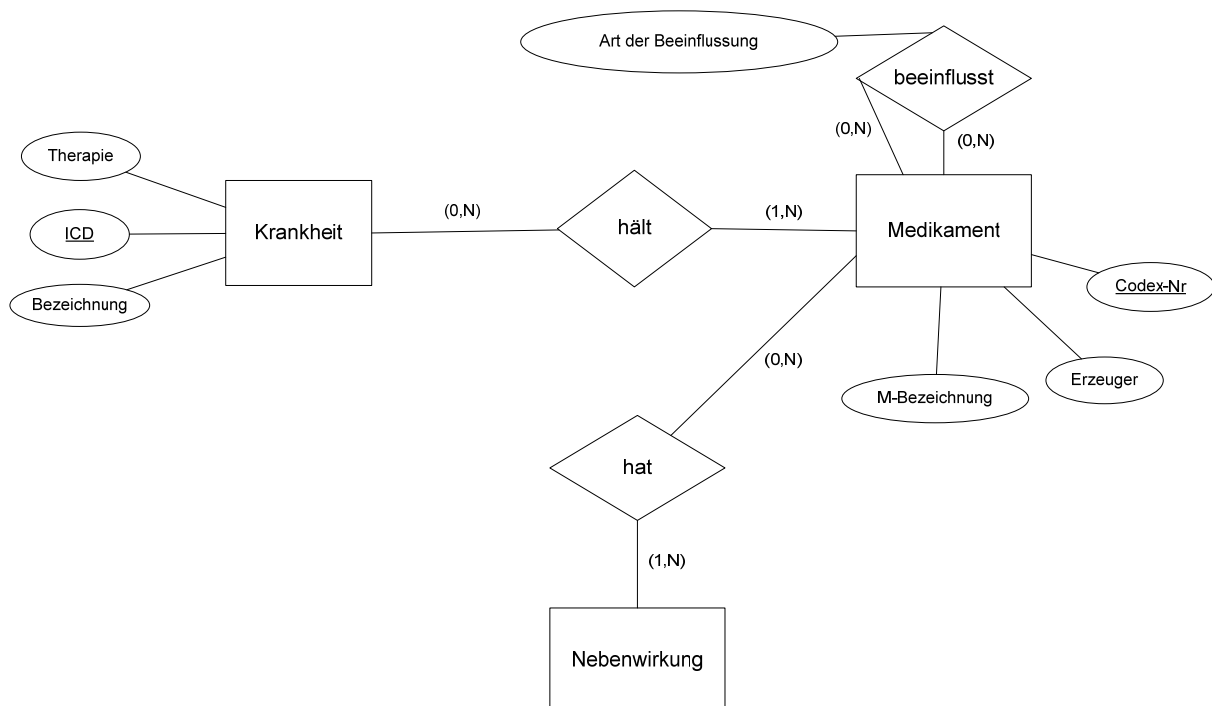
Lösung:



18. Erstellen Sie für die nachfolgenden Anforderungen an ein Gesundheitssystem ein ERM (inkl. Kardinalitäten und Partizipation):

Es soll ein Verzeichnis aller bekannten Krankheiten und aller in der EU zugelassenen Medikamente beinhalten. Krankheiten werden eindeutig durch eine Nummer (ICD) sowie durch ihre Bezeichnung und die Therapie beschrieben. Für Medikamente sollen die Codex-Nr (eindeutig), die Medikament-Bezeichnung, die Erzeugerfirma und die bekannten Nebenwirkungen aufgezeichnet werden. Ein Medikament kann mehrere Nebenwirkungen haben und Medikamente können sich hinsichtlich ihrer Wirkung gegenseitig beeinflussen. Für den Fall einer Beeinflussung zwischen zwei Medikamenten soll ein Attribut „Art der Beeinflussung“ vorgesehen werden. Medikamente heilen Krankheiten.

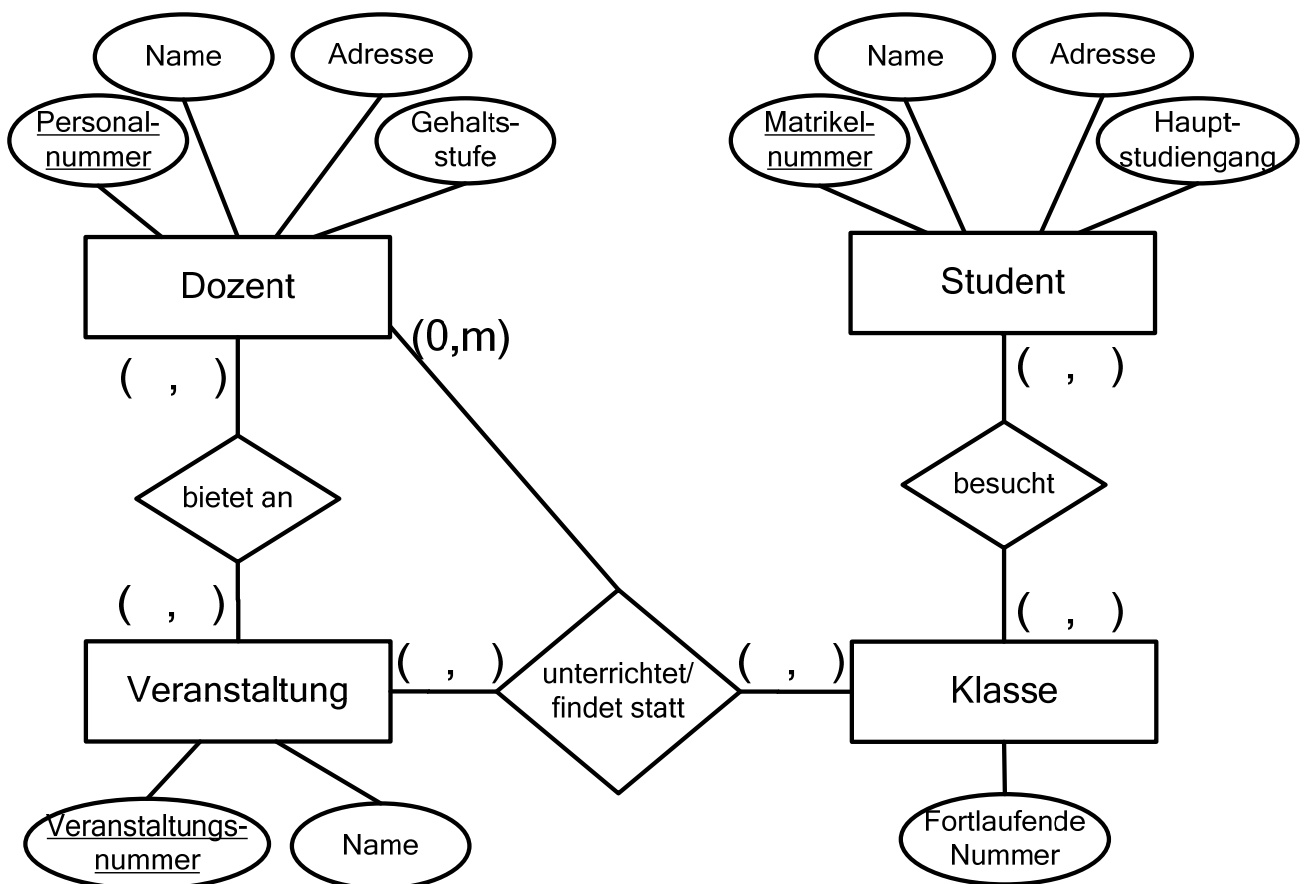
Lösung:



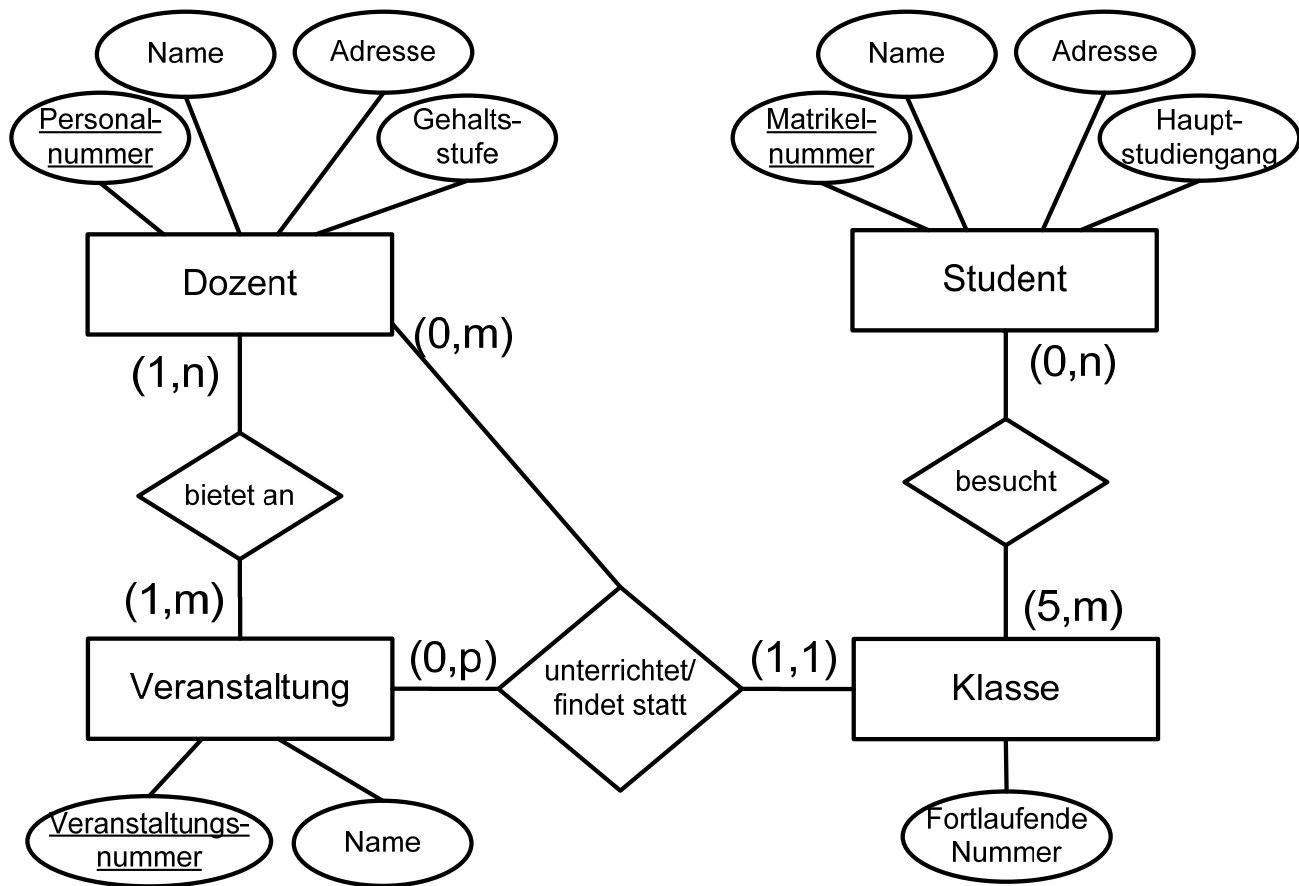
19. In einer Datenbank sind die Daten von Dozenten, Studenten, Veranstaltungen und Klassen einer Universität für das laufende Semester gespeichert. Studenten sind in (nur) einem Hauptstudiengang eingeschrieben. Eine Klasse kennzeichnet die Durchführung einer Veranstaltung. Sie wird von einem oder mehreren Dozenten unterrichtet. Zu einer Veranstaltung kann es mehrere Klassen pro Semester geben, wobei die Klassen zur gleichen Veranstaltung eine fortlaufende Nummer erhalten. Ein Student kann keine, eine oder mehrere Klassen pro Semester besuchen. Eine Klasse muss von mindestens fünf Studenten besucht werden.

a) Vervollständigen Sie das angegebene ERM mit Min-Max-Kardinalitäten (inkl. Partizipation) wie im Beispiel vorgegeben. Die Notation bedeutet, dass z.B. ein bestimmter Dozent in der Beziehung „unterrichtet“ kein Mal, ein Mal oder mehrere Male vorkommen kann. (3 Punkte)

b) Aus welchen Feldern besteht der Schlüssel des Entitätstyps „Klasse“? (2 Punkte)



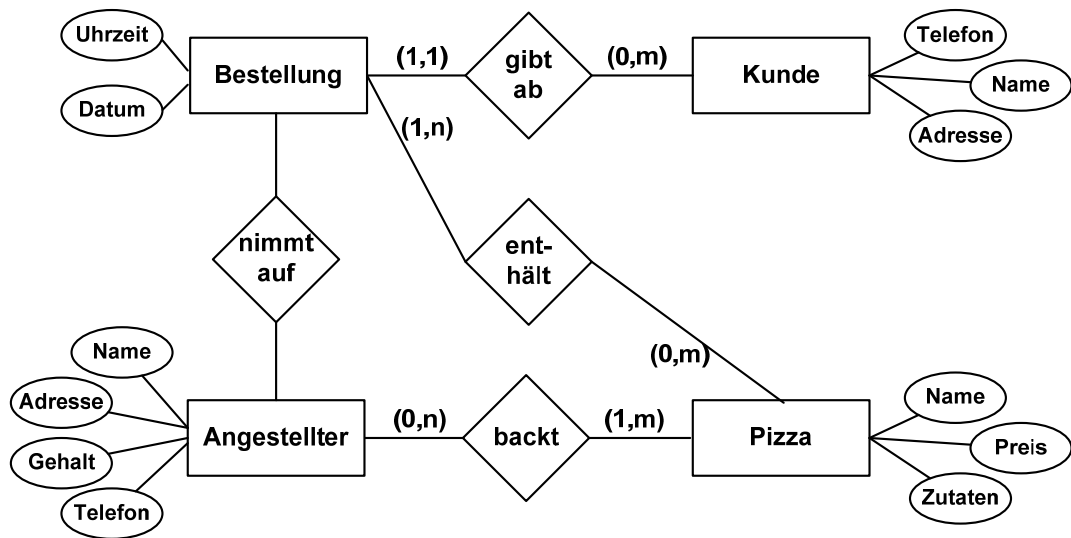
Lösung:
a)



b) Der Entitätstyp „Klasse“ besteht aus den Feldern „Veranstaltungsnummer“ und „Fortlaufende Nummer“

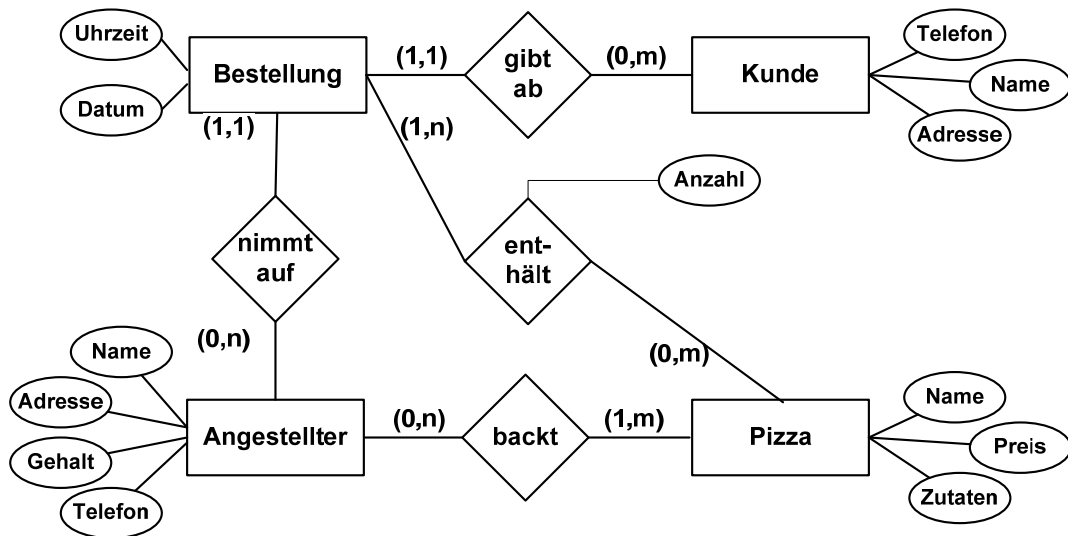
20. Bearbeiten Sie bitte folgende Fragen/Aufgaben auf Basis des nachfolgenden Entity-Relationship-Diagramms!

- Muss jeder Kunde eine Bestellung abgeben? (1 Punkt)
- Tragen Sie im abgebildeten ERM ein, wo Sie die Information über die Anzahl der bestellten Pizzen einer Sorte speichern würden! Nennen Sie diese Eigenschaft „Anzahl“? (1 Punkt)
- Ergänzen Sie die fehlenden Kardinalitäten im Diagramm! (2 Punkte)



Lösung:

- a) Nein, ein Kunde muss keine Bestellung abgeben.
- b) / c)



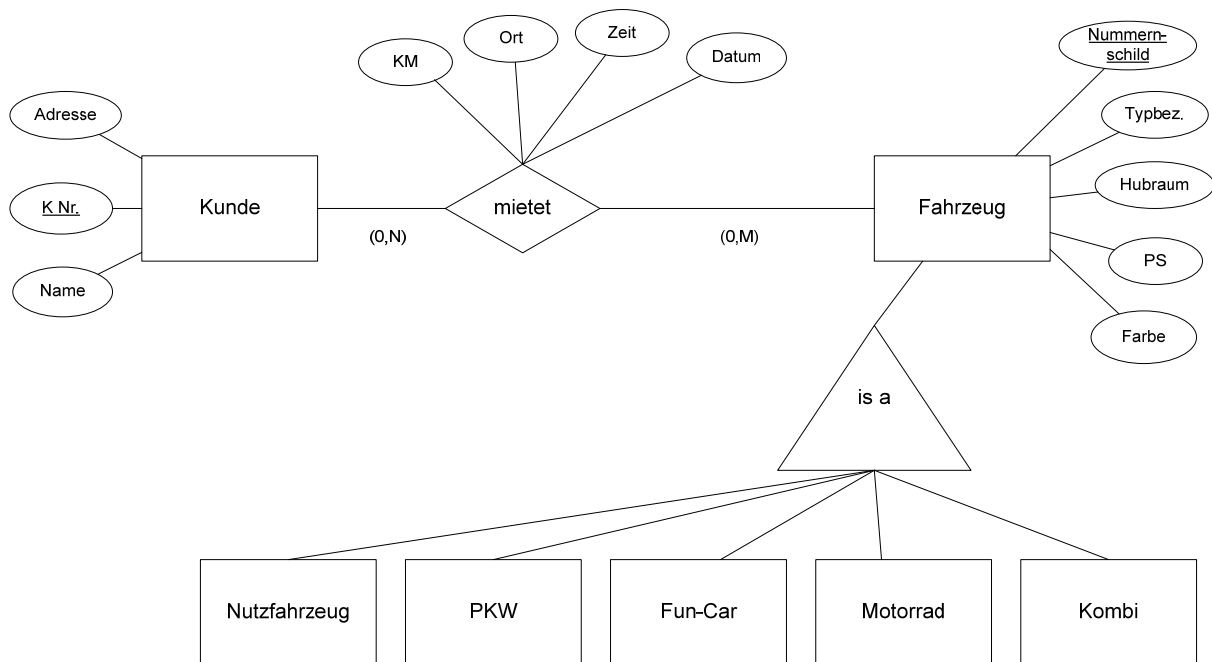
21. Erstellen Sie für die nachfolgenden Anforderungen an ein Informationssystem einer Autovermietung ein ERM, inkl. Angaben zu Kardinalitäten und Partizipation!

Es sollen Daten über Kunden und Fahrzeuge verwaltet werden.

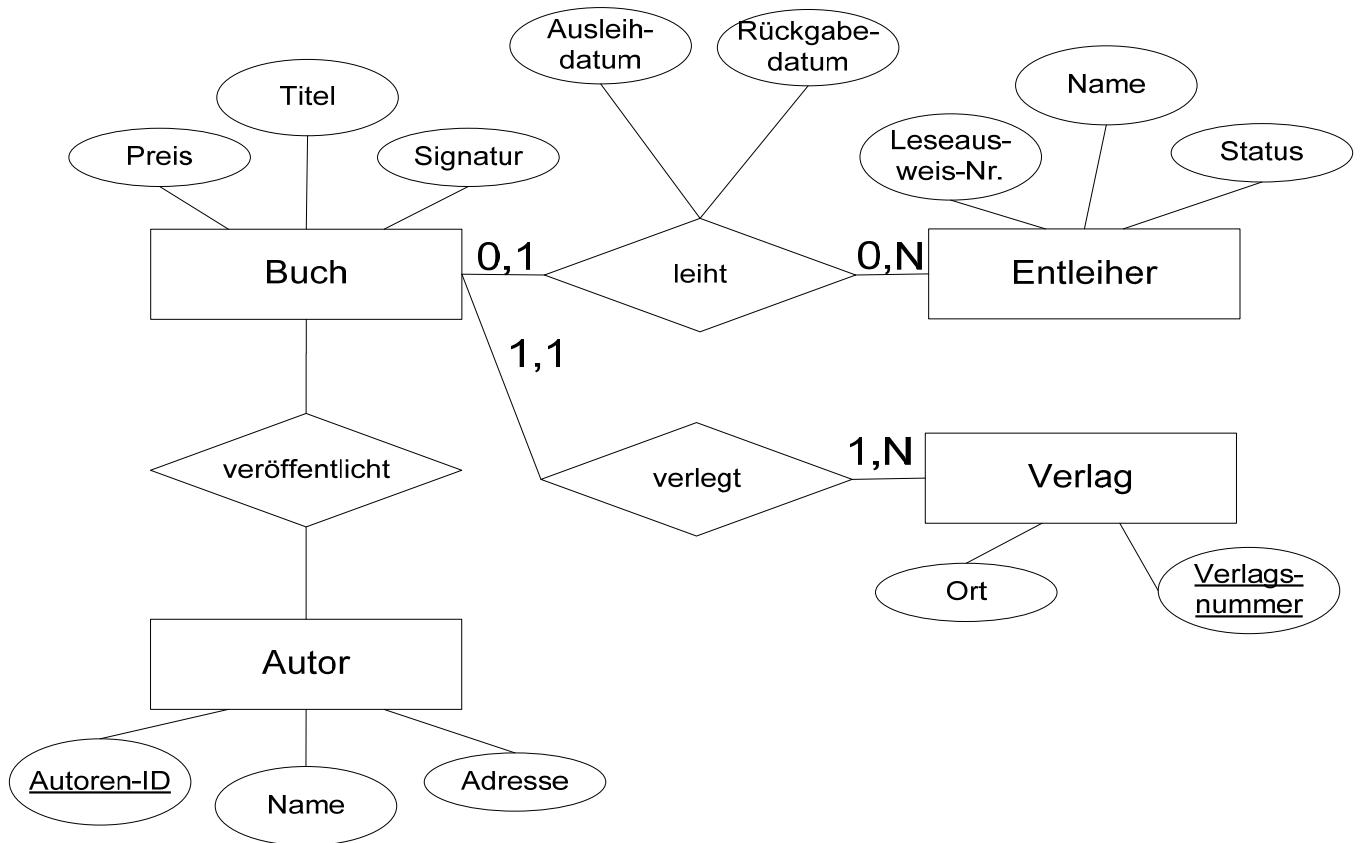
Kunden sind gekennzeichnet durch eine (eindeutige) Kundennummer, den Namen und die Adresse. Kunden mieten Fahrzeuge. Beim Abschluss des Mietvertrages werden Datum, Zeit, Ort der Fahrzeugabgabe und der Kilometerstand festgehalten. Ebenso bei der Fahrzeugrückgabe.

Fahrzeuge sind in die Kategorien Nutzfahrzeuge, Pkw, Fun-Car, Motorrad und Kombi eingeteilt. Fahrzeuge werden durch ein eindeutiges Kfz-Kennzeichen, die Typenbezeichnung, Hubraum, PS und die Farbe identifiziert. Je nach Kategorie werden weitere Eigenschaften gespeichert.

Lösung:



22. Beantworten Sie bitte folgende Fragen auf Basis des dargestellten Entity-Relationship-Modells (ERM)!

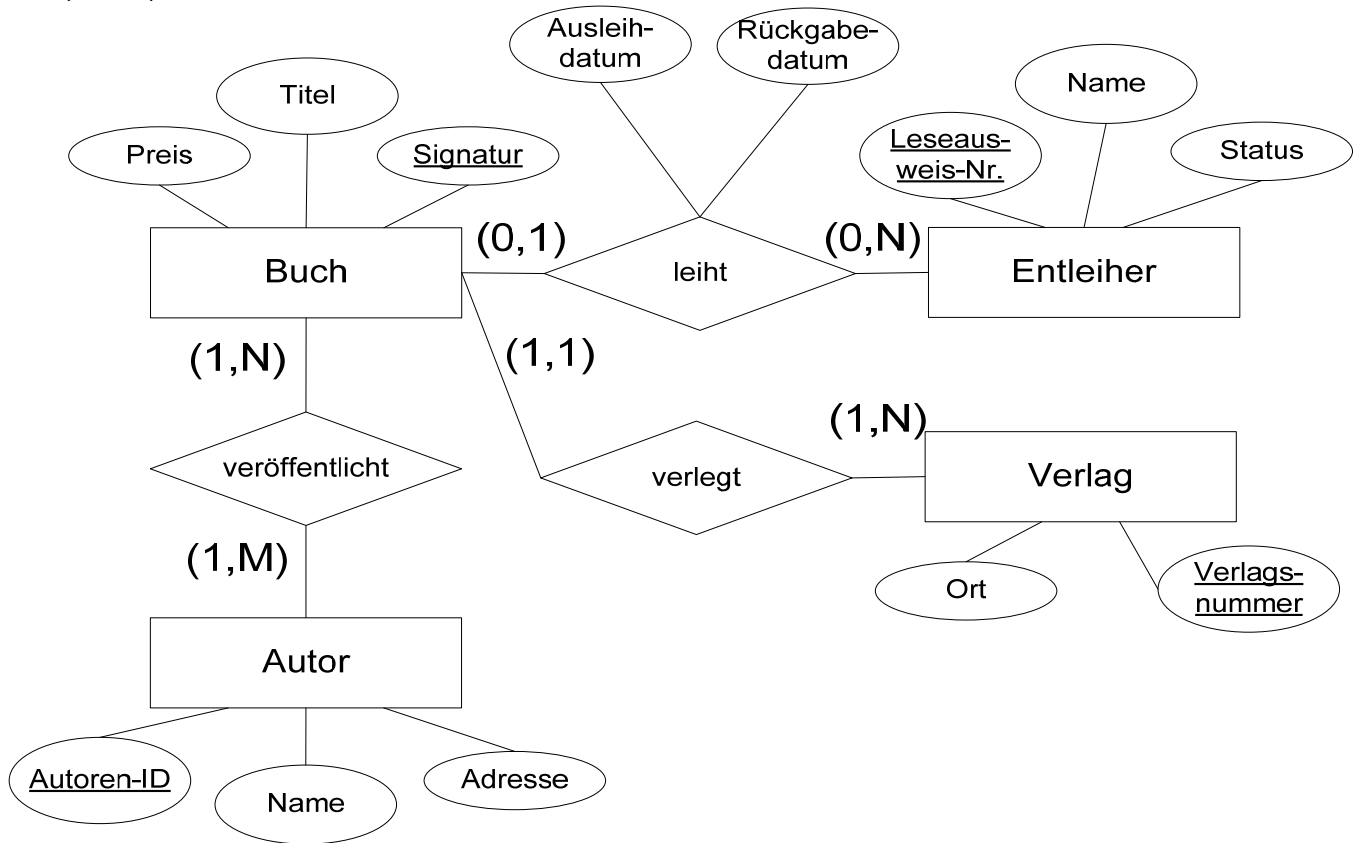


- Wie viele Bücher muss ein Entleiher mindestens ausleihen? (1 Punkt)
- Kann ein Buch auch von mehreren Verlagen gemeinsam verlegt worden sein? (1 Punkt)
- Kennzeichnen Sie die Schlüsselattribute der Entitätstypen „Buch“ und „Entleiher“ (durch Unterstreichen) direkt im ERM. (1 Punkt)
- Ergänzen Sie bitte die fehlenden Kardinalitäten in der Beziehung „veröffentlicht“ direkt im ERM! (2 Punkte)

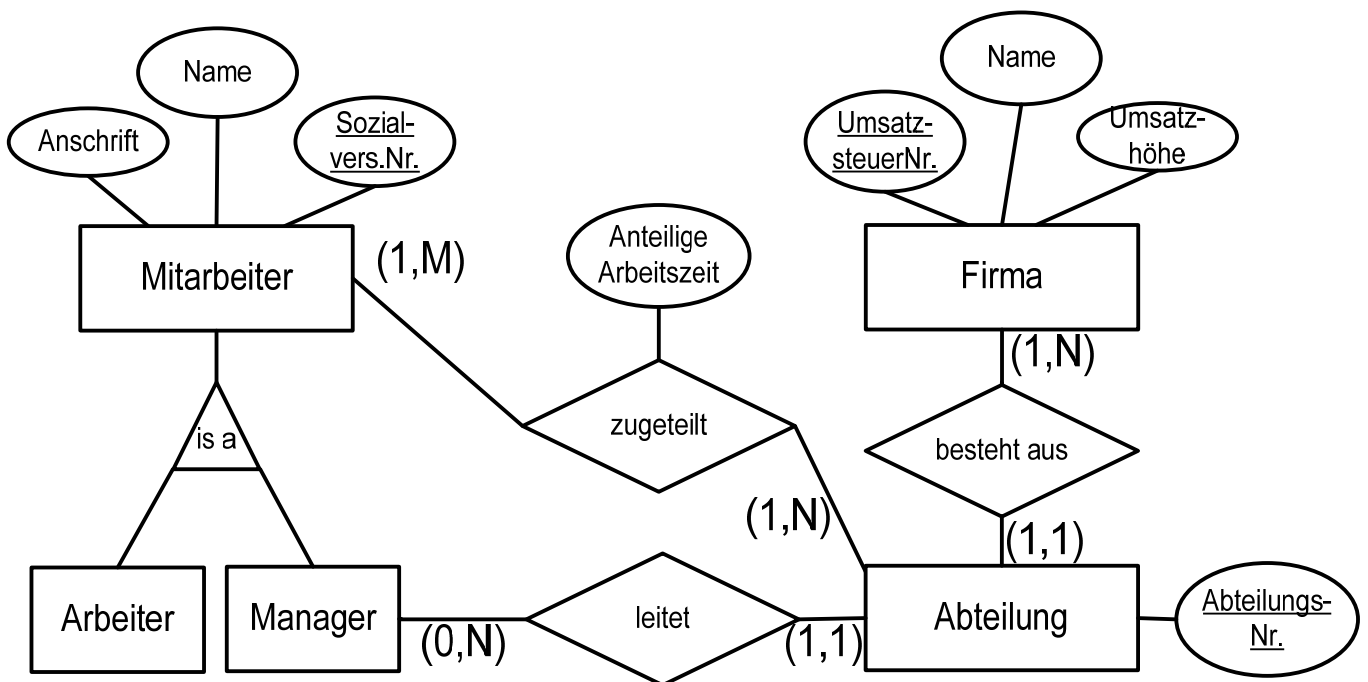
Lösung:

- Ein Entleiher muss mindestens 0 Bücher ausleihen.
- Nein nur ein Buch kann nur von einem Verlag Verlegt worden sein.

c) / d)



23. Beantworten Sie bitte folgende Fragen auf Basis des dargestellten Entity-Relationship- Modells (ERM)!

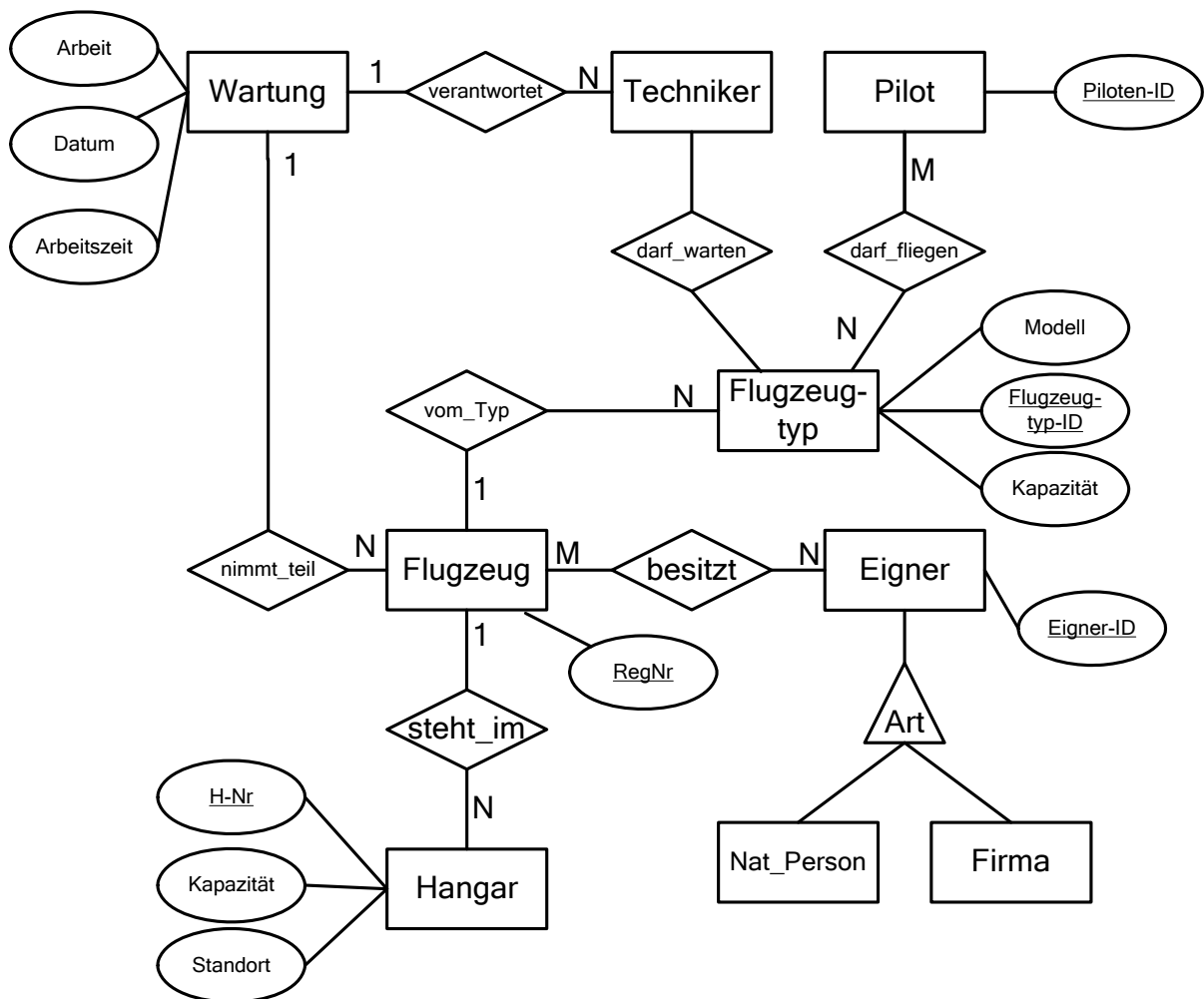


- Kann ein Mitarbeiter mehreren Abteilungen zugeordnet sein? (1 Punkt)
- Wie viele Abteilungen muss ein Manager mindestens leiten? (1 Punkt)
- Wie nennt man die Beziehung zwischen den Entitätstypen Arbeiter bzw. Manager und Mitarbeiter? (1 Punkt)
- Wie lautet der Schlüssel des Beziehungstyps „zugeteilt“? (2 Punkte)

Lösung:

- Ja, ein Mitarbeiter kann mehreren Abteilungen zugeordnet sein.
- Ein Manager muss mindestens 0 Abteilungen leiten.
- Diesen Beziehungstyp nennt man Generalisierung bzw. Spezialisierung.
- Der Schlüssel des Beziehungstyps „zugeteilt“ lautet Sozialvers. Nr., Abteilungs Nr..

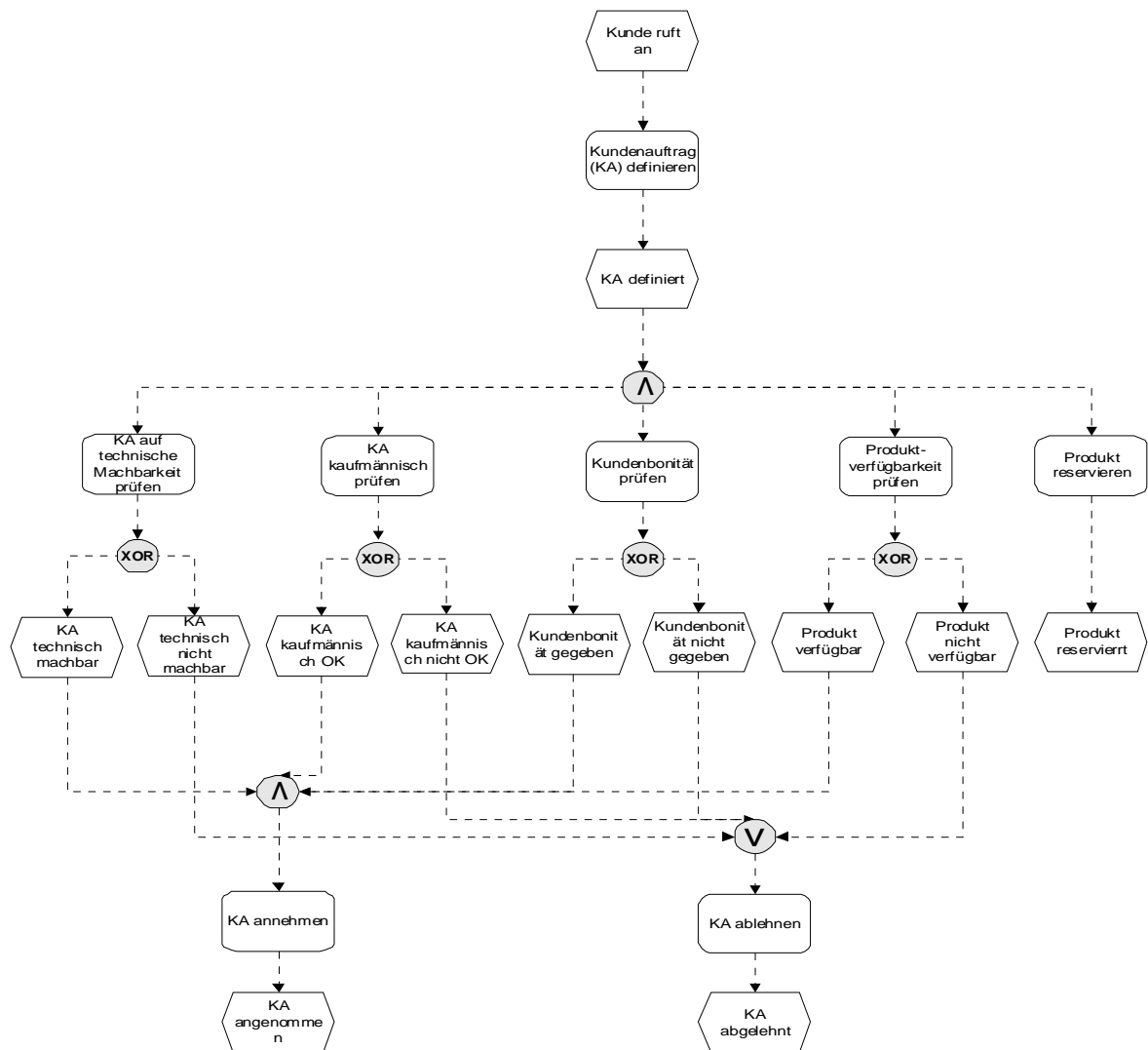
24. Beantworten Sie die folgenden Fragen auf Basis des dargestellten ERMs:



- a. Kann eine Wartung von mehr als einem Techniker verantwortet werden? (1 Punkt)
- b. Wie nennt man die Beziehung zwischen Eigner und Nat_Person bzw. Firma? (1 Punkt)
- c. Welche(s) Attribut(e) sollte der Primärschlüssel des Beziehungstyps „darf_fliegen“ beinhalten? (1 Punkt)
- d. Ergänzen Sie die fehlenden Kardinalitäten im ERM zwischen Techniker und Flugzeugtyp! (1 Punkt)

Lösung:

- 1. Nein eine Wartung kann nicht von mehr als einem Techniker verantwortet werden.
- 2. Diese Beziehung nennt man Generalisierung bzw. Spezialisierung.
- 3. Der Primärschlüssel enthält die Attribute „Piloten-ID“ und „Flugzeugtyp-ID“.
- 4. Die Kardinalitäten lauten n,m.



25. Bitte beantworten Sie folgende Fragen auf Basis der obigen EPK der Kundenauftragsannahme:

(1) Welche Ergebnisse kann die Funktion „Produktverfügbarkeit prüfen“ liefern?

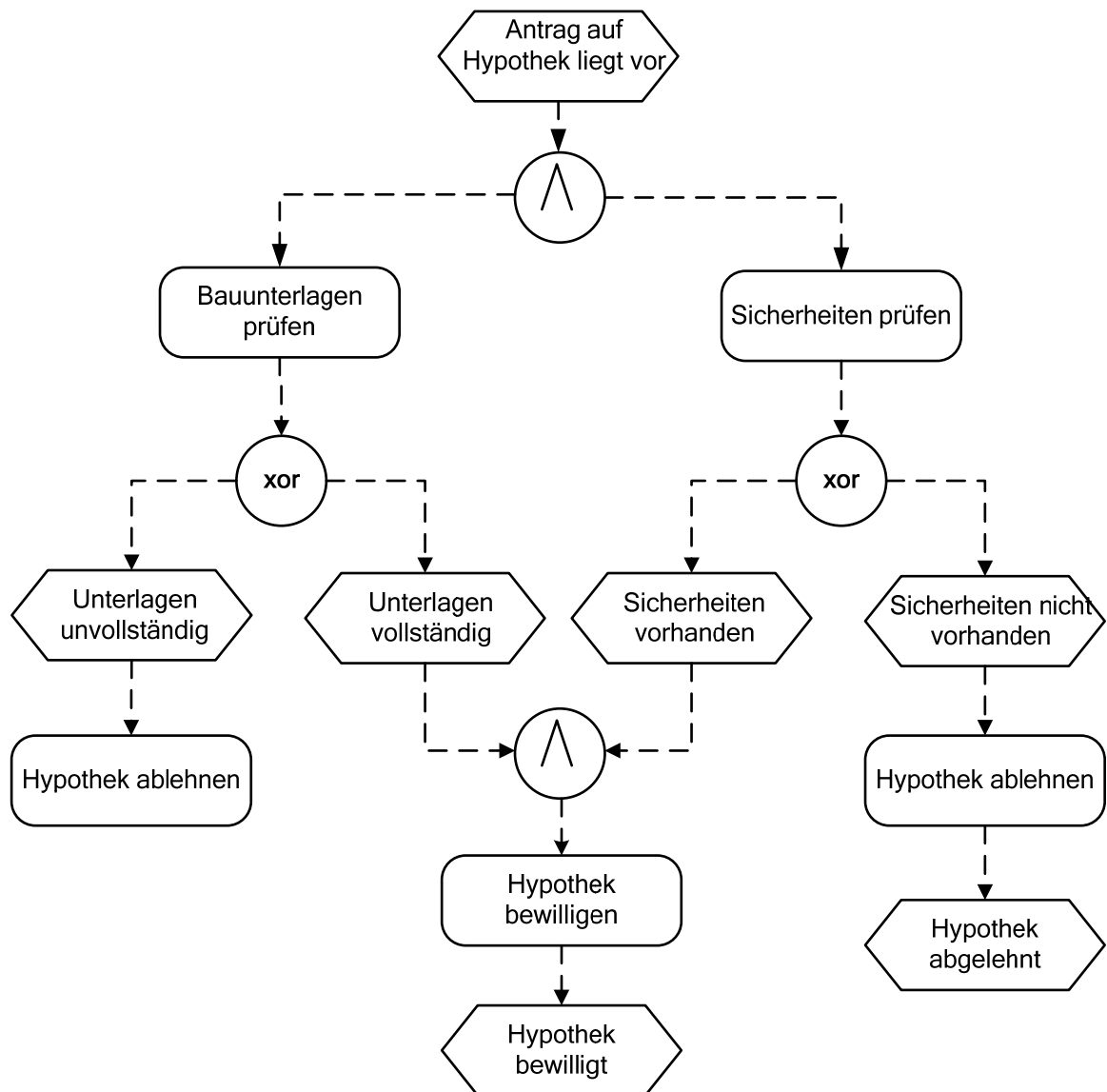
(2) Unter welchen Bedingungen wird die Funktion „KA ablehnen“ ausgeführt?

Lösung:

(1) Entweder „Produkt verfügbar“ oder „Produkt nicht verfügbar“.

(2) Wenn mindestens eins der folgenden Ereignisse eingetreten ist:

- KA technisch nicht machbar
- KA kaufmännisch nicht OK.
- Kundenbonität nicht gegeben
- Produkt nicht verfügbar



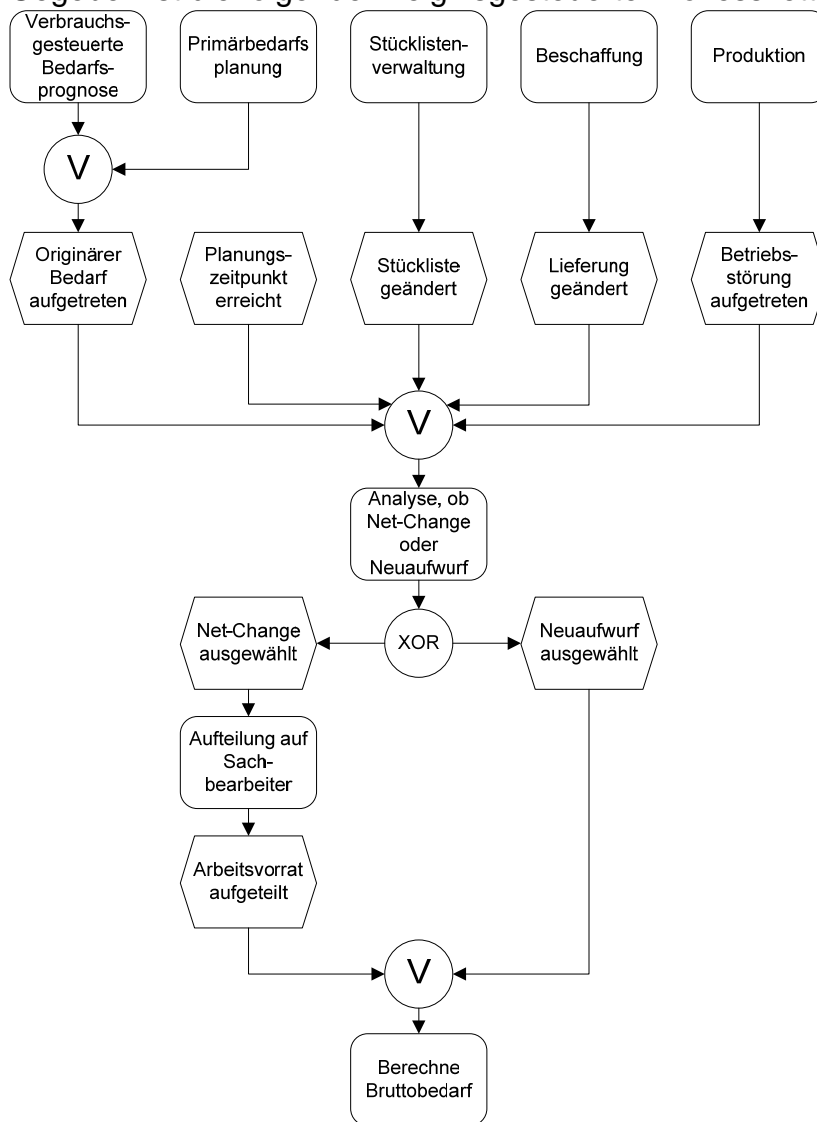
26. Beantworten Sie bitte die folgenden Fragen auf Basis der abgebildeten EPK:

1. Welcher syntaktische Fehler ist in der dargestellten EPK zu erkennen? (1 Punkt)
2. Was passiert, wenn die Unterlagen vollständig aber die Sicherheiten nicht vorhanden sind?
(1 Punkt)
3. Unter welchen Bedingungen wird „Hypothek bewilligen“ ausgeführt? (1 Punkt)
4. Was passiert, wenn ein Antrag auf Hypothek vorliegt? (1 Punkt)

Lösung:

1. Der Funktion „Hypothek ablehnen“ folgt kein abschließendes Ereignis.
2. Die Hypothek wird abgelehnt.
3. Wenn Unterlagen vollständig und Sicherheiten vorhanden.
4. Es werden die Bauunterlagen und die Sicherheiten geprüft.

27. Gegeben ist die folgende Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK):

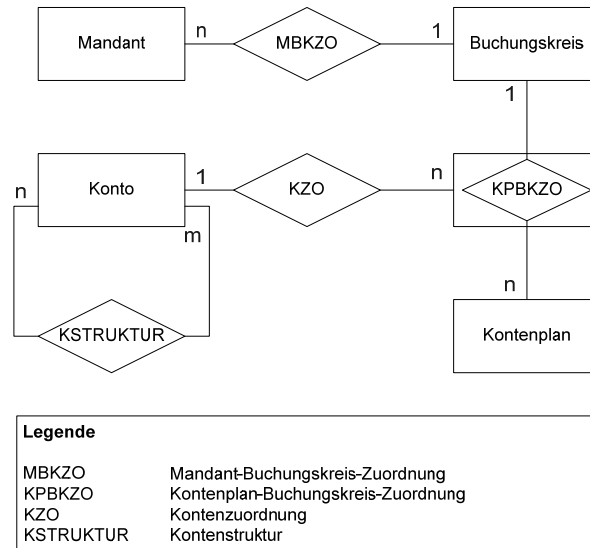


a) Können zwei Ereignisse (fast) gleichzeitig die IS-Funktion „Analyse, ob Net-Change...“ auslösen?

JA NEIN (richtige Antwort einkreisen)
(1P)

b) Wenn das Ereignis „Arbeitsvorrat aufgeteilt“ eingetreten ist, welche IS-Funktionen müssen auf jeden Fall ausgeführt worden sein?

28. Gegeben ist das folgende Entity-Relationship-Diagramm (ERD):



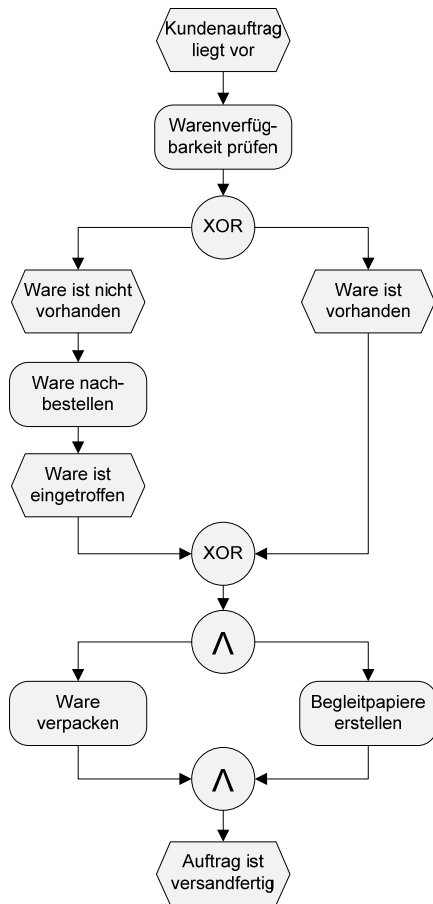
a) Kann laut dem ERD ein Konto mehrere Unter- und Oberkonten haben?

JA NEIN (richtige Antwort einkreisen)
(2P)

b) Kann laut dem ERD ein Mandant nach mehreren Kontenplänen buchen?

JA NEIN (richtige Antwort einkreisen)

29. Gegeben ist die folgende Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK):



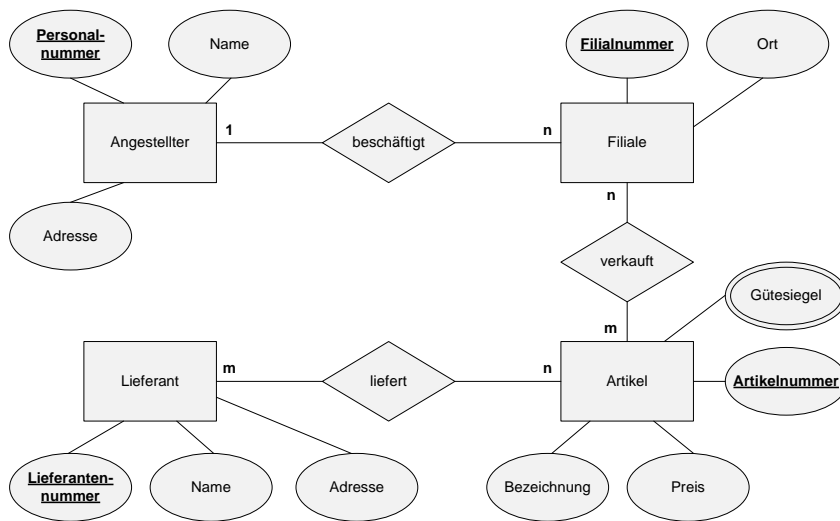
- a) Welche Ereignisse können unmittelbar dazu geführt haben, dass Waren verpackt und Begleitpapiere erstellt worden sind?

Ware ist eingetroffen oder Ware ist vorhanden

Was könnte passieren, wenn der erste Konnektor als inklusives statt exklusives „oder“ modelliert worden wäre?

Waren könnten bestellt werden, obwohl sie vorhanden sind

30. Gegeben ist das folgende Entity-Relationship-Diagramm (ERD):



Anm.: Die Schreibweise der Kardinalität ist so, dass angezeigt wird, wie oft eine Entität in der Beziehung vorkommen kann z.B.:

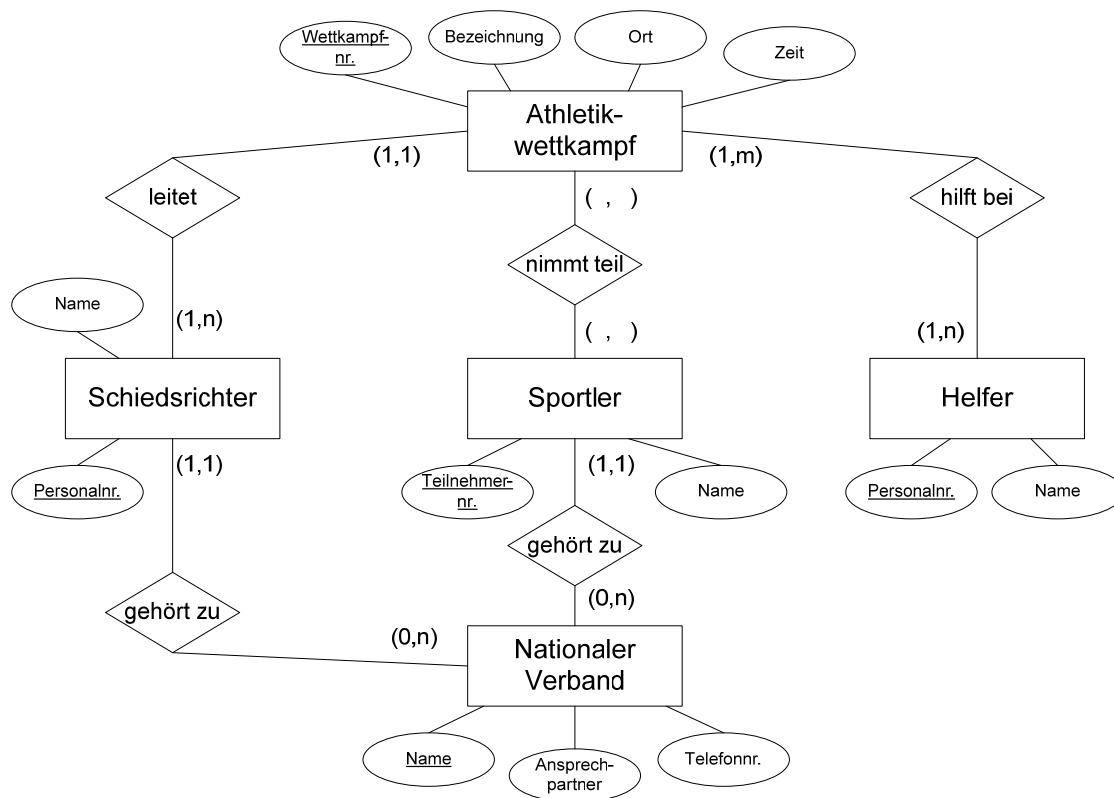


Beantworten Sie die folgenden Fragen bzgl. des ERDs:

a) Kann laut dem ERD ein Angestellter in mehreren Filialen arbeiten?

JA NEIN (richtige Antwort einkreisen)

31. Beantworten Sie bitte folgende Fragen auf Basis des dargestellten Entity-Relationship-Modells (ERM).



a) Wie viele Abteilungen leitet ein Manager mindestens?

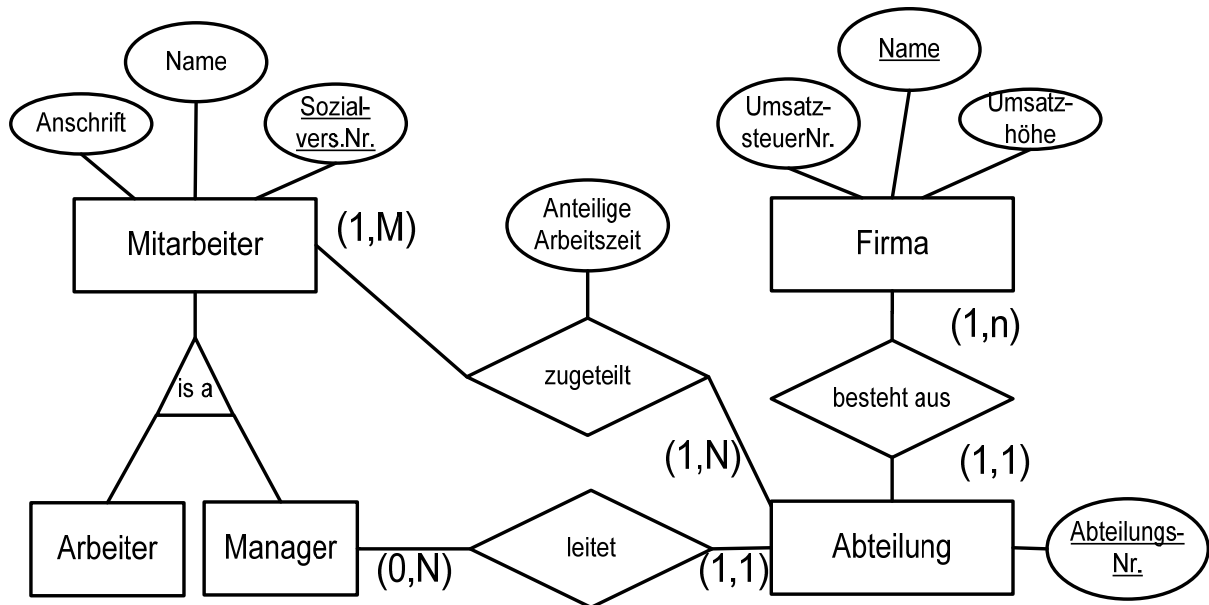
_____keine_____

b) Welche(s) Attribut(e) stellt/stellen den Schlüssel von „zugeteilt“ dar? Bitte nachfolgend eintragen:

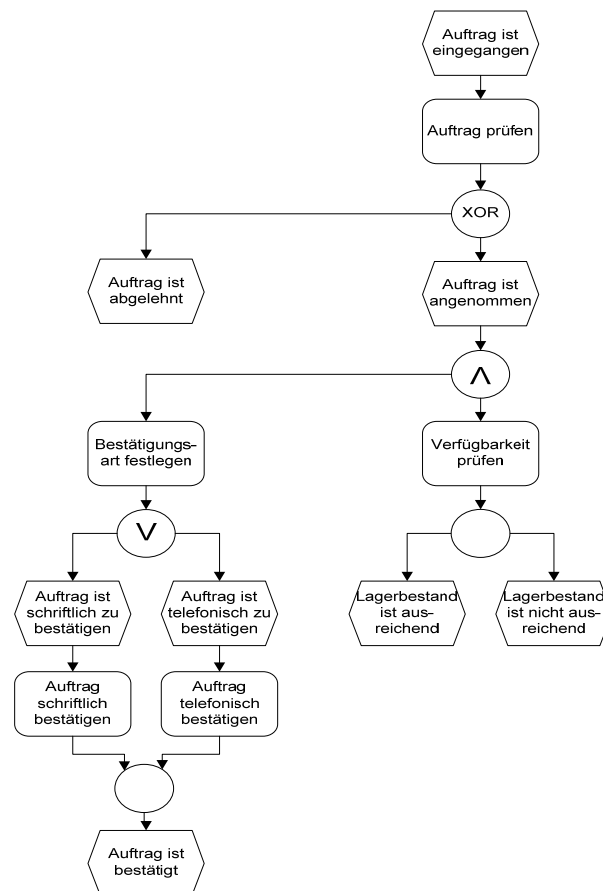
_____Sozialvers.Nr. und Abteilungsnummer_____

c) Ergänzen Sie die fehlenden Kardinalitäten für die Beziehung „besteht aus“ direkt im ERM!

Lösung zu c):



32. Gegeben ist die folgende Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK):

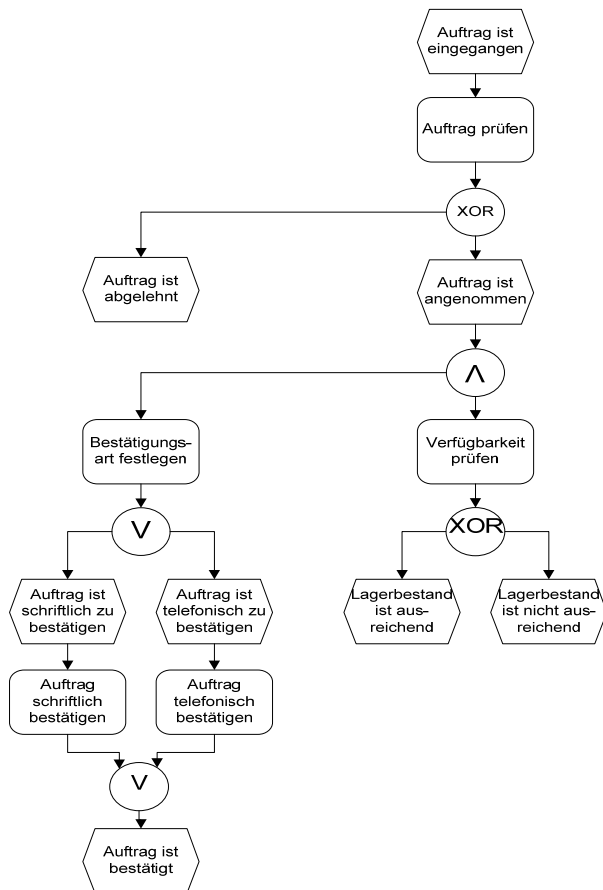


a) Welche Ergebnisse kann die Funktion „Bestätigungsart festlegen“ liefern?

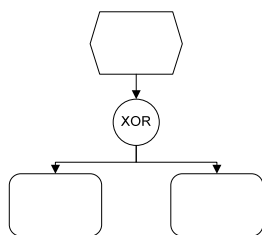
__Auftrag ist schriftlich zu bestätigen, Auftrag ist telefonisch zu bestätigen__

b) Tragen Sie die fehlenden logischen Verknüpfungen ein!

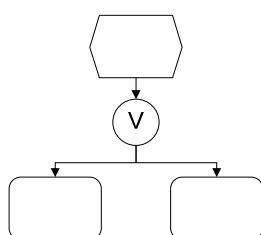
Lösung zu b):



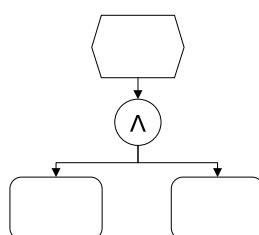
Disjunktion



Adjunktion



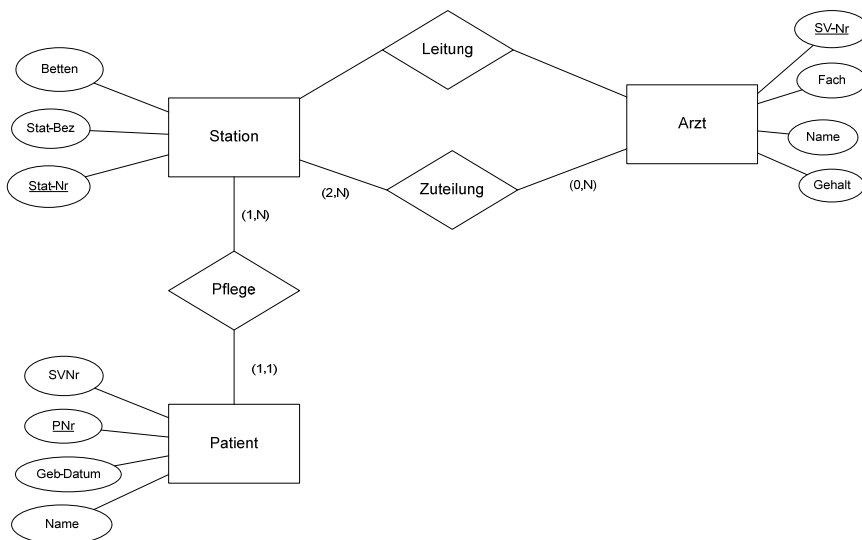
Konjunktion



33. Welche der dargestellten Funktionsverknüpfungen ist/sind in dieser Form in einer Ereignisgesteuerten Prozesskette (EPK) methodisch unzulässig?

____Disjunktion und Adjunktion_____

34. Beantworten Sie bitte folgende Fragen auf Basis des dargestellten Entity-Relationship-Modells (ERM).



a) Kann ein Arzt mehreren Stationen zugeteilt sein?

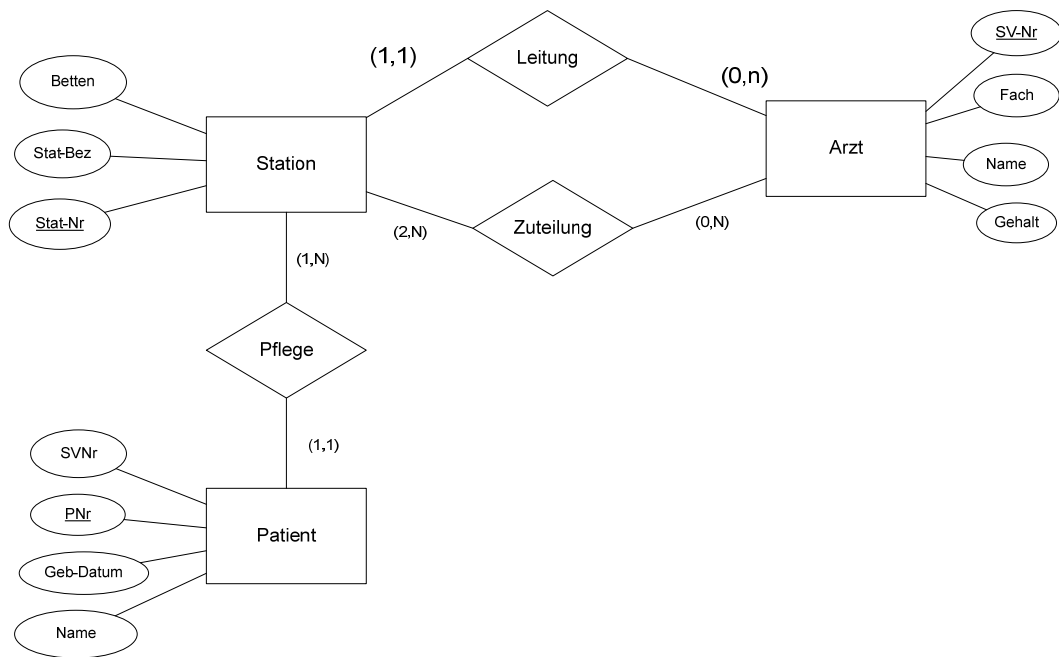
Ja

b) Wie viele Ärzte müssen einer Station mindestens zugeteilt sein?

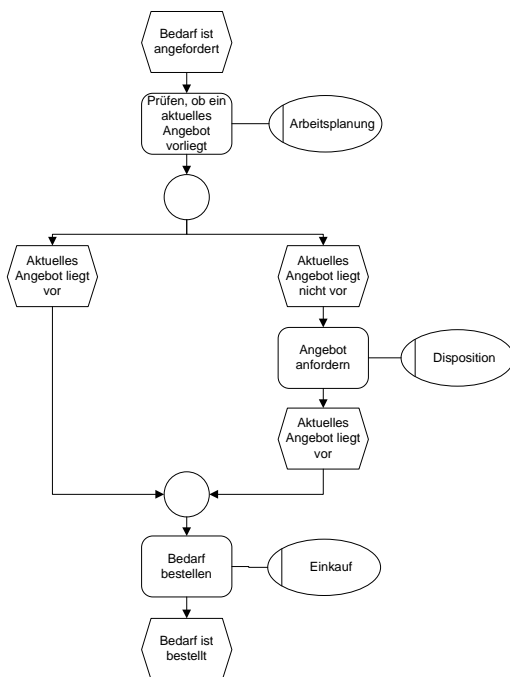
2

c) Bitte ergänzen Sie die fehlenden Kardinalitäten der Beziehung „Leitung“ zwischen Arzt und Station im ERM unter der Annahme, dass es genau einen leitenden Arzt pro Station gibt und ein Arzt mehrere Stationen leiten kann!

Lösung zu c):



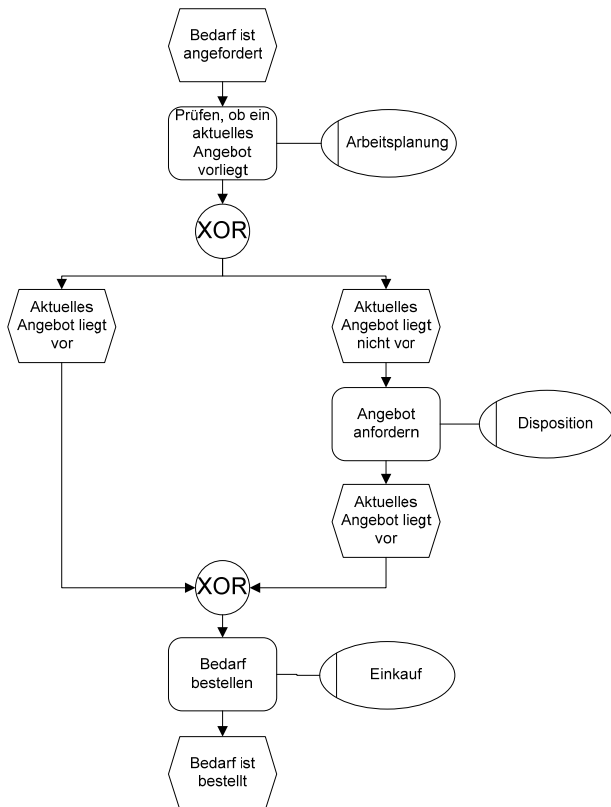
35. Gegeben ist die folgende Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK):



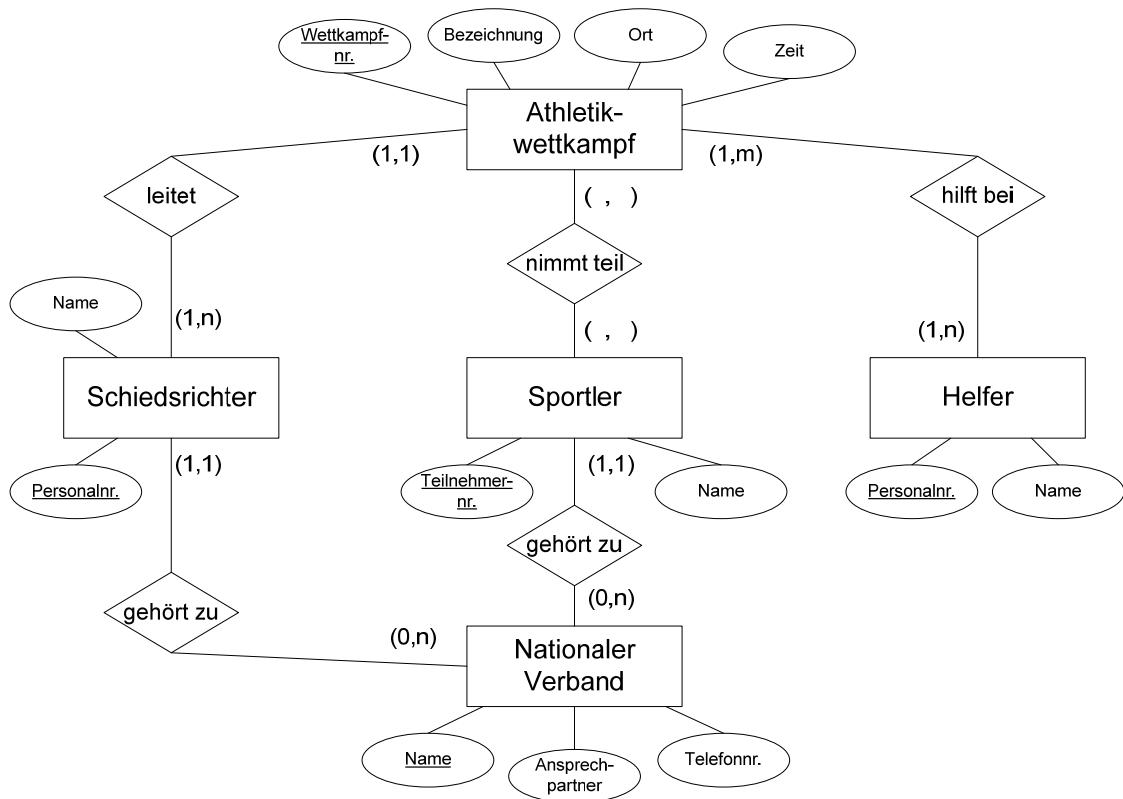
- Tragen Sie die fehlenden logischen Verknüpfungen in der EPK ein!
- Um welche Elemente der EPK-Notation handelt es sich bei Arbeitsplanung, Disposition und Einkauf?

_____ Organisationseinheit _____

Lösung zu b):



36. Die Teilaufgaben dieser Frage beziehen sich auf das auf der nächsten Seite dargestellte Entity-Relationship-Modell (ERM).



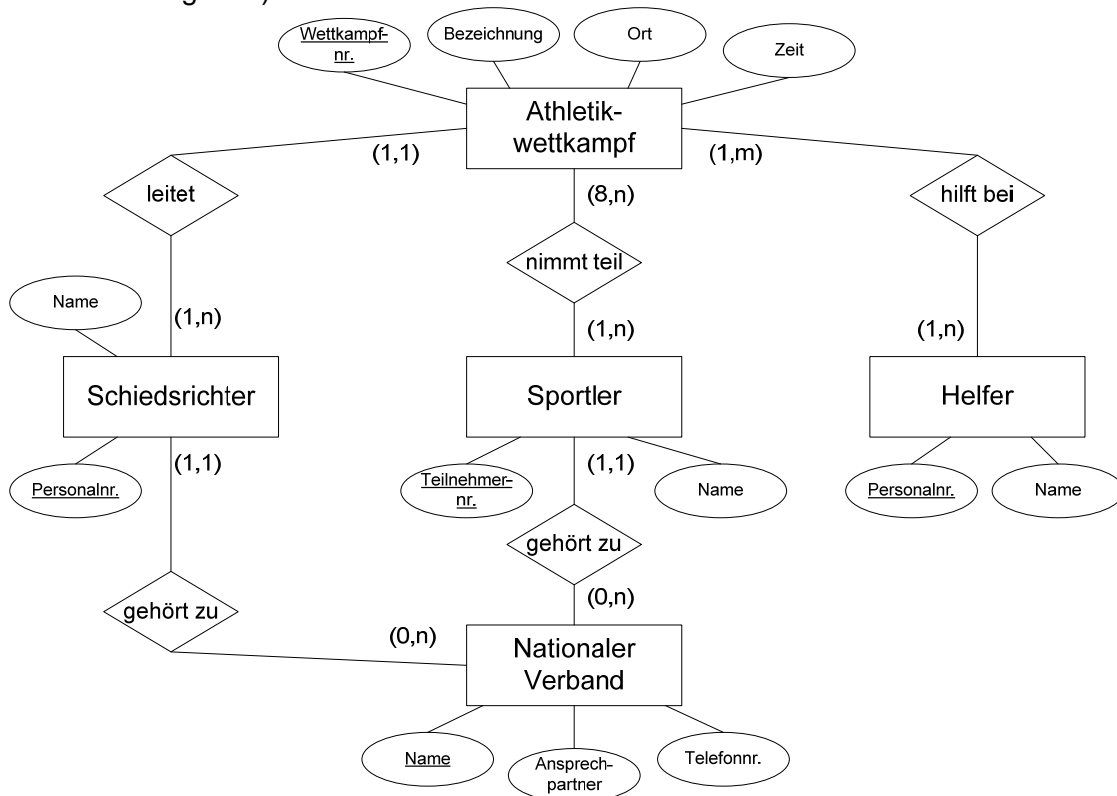
a) Kann ein Wettbewerb von mehreren Schiedsrichtern geleitet werden?
_____Nein_____

b) Ergänzen Sie Kardinalitäten für die Beziehung „nimmt teil“ direkt im ERM, unter den Annahmen, dass ein Sportler an mehreren Wettbewerben teilnehmen kann und zu jedem Wettkampf mind. acht Sportler angemeldet werden müssen!

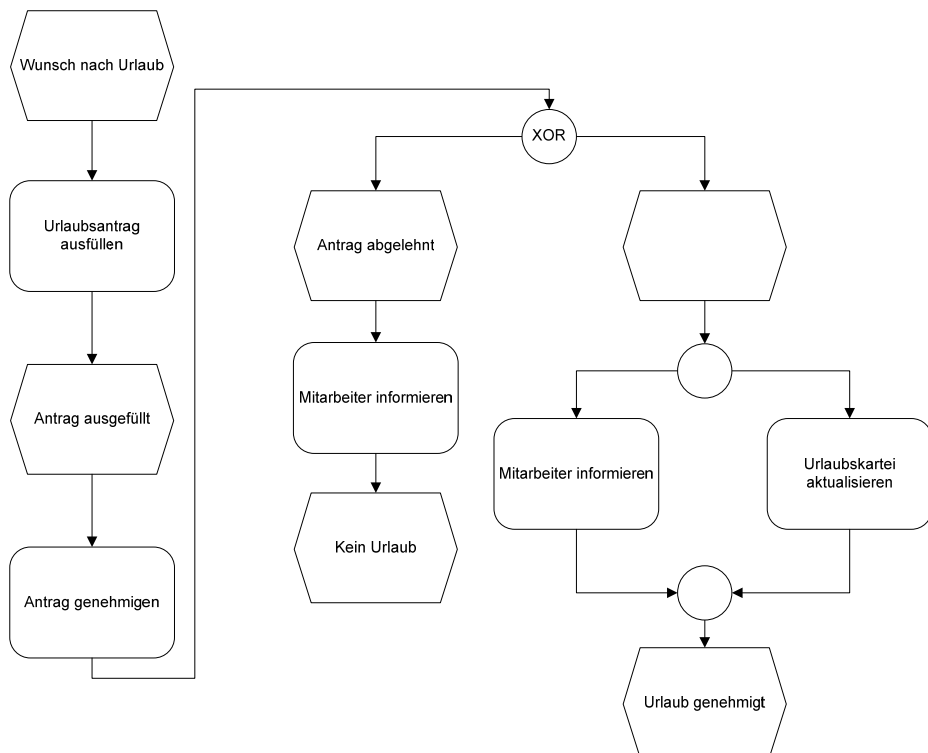
c) Wenn der Beziehungstyp „hilft bei“ im Relationenschema in eine Relation umgewandelt wird, aus welchem/n Attribut/en wird der Primärschlüssel bestehen?

___Wettkampfnummer und Personalnummer_____

Lösung zu b):



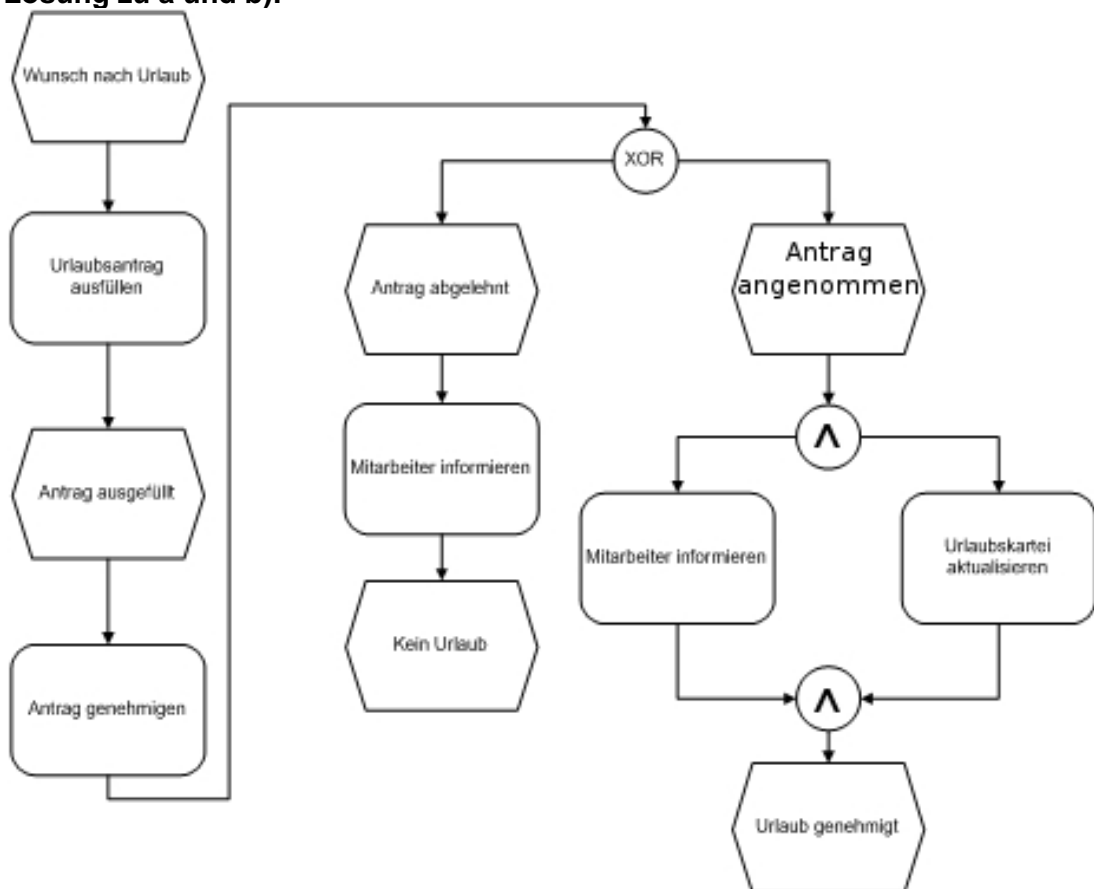
37. Beantworten Sie folgende Fragen auf Basis der gegebenen Ereignisgesteuerten Prozesskette (EPK):



a) Tragen Sie die Bezeichnung des leeren Ereignisses ein!

b) Tragen Sie die fehlenden logischen Verknüpfungen direkt im EPK ein!

Lösung zu a und b):



Teil III

1. In mySAP ERP...	3
gehört zu einem Buchungskreis immer nur ein Kontenplan.	1
kann ein Konto mehrere Oberkonten haben.	2
kann ein Buchungskreis mehreren Mandanten zugeordnet sein.	4

2. Ein Kreditkontrollbereich in SAP R/3...	5
kann mehrere Buchungskreise umfassen.	1
ist eine externe Organisationseinheit des Rechnungswesens.	2
weist eine einheitliche Währung auf.	4

3. Als interne Organisationseinheiten in SAP gelten	5
Kreditkontrollbereiche	1
Gesellschaften	2
Geschäftsbereiche	4

4. Ein Sachkonto kann in mySAP nach folgenden Kriterien gesucht werden:	7
Kontonummer	1
Schlagworte	2
Kontobezeichnung	4

5. Bei einer Sachkontenbuchung in einem ERP-System müssen	5
Beträge erfasst werden.	1
der Kreditkontrollbereich erfasst werden.	2
Saldo aus Haben- und Sollbuchungen geprüft werden.	4

6. Funktionen der Hauptbuchhaltung in ERP-Systemen sind:	5
Buchungen durchführen	1
Abschreibungen	2
Abschluss	4

7. Zu Debitorenstammdaten gehören:	5
buchungskreispezifische Daten (z. B. Abstimmkonto)	1
Daten zu einzelnen Aufträgen (z. B. Auftragspositionen)	2
allgemeine Daten (z. B. Anschrift)	4

8. Folgende Daten stellen Bewegungsdaten der Finanzbuchhaltung in mySAP dar:	6
Lieferantenadresse	1
Gutschriften von Lieferanten	2
Bestellpositionen eines Kunden	4

9. Ein einzelner Buchungskreis in SAP R/3 ...	3
kann mit anderen Buchungskreisen zu einem Kreditkontrollbereich gehören.	1
stellt i. d. R. eine externe Organisationseinheit des Rechnungswesens dar.	2
kann mithilfe mehrerer Kontenpläne geführt werden.	4

10. Ein Buchungskreis im mySAP ERP	6
kann mehrere Kreditkontrollbereiche umfassen.	1
kann auch interne Organisationseinheiten des Rechnungswesens abbilden.	2
wird nach einem Kontenrahmen geführt.	4

11. Die Kreditorenbuchhaltung in SAP umfasst	3
Stammdatenpflege	1
Belegbuchungen	2
Mahnwesen	4

12. Offene Posten	6
sind die noch zu zahlenden Eingangsrechnungen.	1
werden im Mahnlauf benötigt.	2
gehören zu Bewegungsdaten.	4

13. Der Entitytyp Konto steht in mySAP ERP mit sich selbst in Beziehung. Wie müssen die Kardinalitäten dieser Beziehung modelliert werden, damit Konten nach unterschiedlichen Vorschriften abgeschlossen werden können?	4
1:1	1
1:n	2
m:n	4

14. SAP Netweaver...	6
ist die Software von SAP für Projektmanagement mit der Netzplantechnik.	1
hilft Geschäftsprozesse zu integrieren.	2
erleichtert die Integration fremder Software im SAP-Umfeld.	4

15. SAP Netweaver...	6
ist die Software von SAP für Projektmanagement mit der Netzplantechnik.	1
stellt die Integrationsarchitektur für die aktuellen SAP-Anwendungen dar.	2
erleichtert die Integration von Java-Technologie im SAP-Umfeld.	4

16. Das Y-Modell der Anwendungsarchitektur für Industriebetriebe...	3
umfasst sowohl betriebswirtschaftliche als auch technische Funktionen.	1
wird auch als Computer Integrated Manufacturing (CIM)-Konzept bezeichnet.	2
enthält Funktionen zum Entwurf von Kontrollstrukturen.	4

17. Das Y-Modell der Anwendungsarchitektur für Industriebetriebe...	5
umfasst sowohl betriebswirtschaftliche als auch technische Funktionen.	1
beinhaltet auch die Finanzbuchführung.	2
greift auf Stücklisten zu.	4

18. Folgende Funktionen werden von der Produktionsplanung und -steuerung nicht abgedeckt:	5
Werkstattsteuerung	1
Planung des Primärbedarfs	2
Steuerung von Werkzeugmaschinen	4

19. Folgende Funktionen sind <u>nicht</u> Bestandteile eines Produktionsplanungssystems:	4
Materialwirtschaft	1
Kapazitätsterminierung	2
Produktentwurf	4

20. Bestandteile eines Produktionsplanungssystems sind:	3
Materialwirtschaft	1
Kapazitätsterminierung	2
Produktentwurf	4

21. Bestandteile eines Produktionsplanungssystems sind nicht :	6
Materialwirtschaft	1
Einkauf	2
Produktentwurf	4

22. Folgende Funktionen werden von der Produktionsplanung und -steuerung abgedeckt:	1
Planung des Primärbedarfs	1
Innerbetriebliche Logistik	2
Werkstattsteuerung	4

23. Bestandteile der <u>Produktionsplanung</u> sind:	2 / 3
Produktentwurf.	1
Auftragsfreigabe.	2
Betriebsdatenerfassung.	4

24. Zu den Funktionen eines CIM-Systems gehören:	5
Computer Aided Design (CAD)	1
Computer Aided Selling (CAS)	2
Computer Aided Manufacturing (CAM)	4

25. Im Rahmen des kooperativen (bzw. kommunikativen) Customer Relationship Management	3
werden Kampagnen verwaltet.	1
können Loyalitätsprogramme kanalübergreifend realisiert werden.	2
werden umfassend Instrumente des Data Minings eingesetzt.	4

26. Das E-Procurement...	2
bietet keine direkte Zustellung an den Bedarfsträger im Unternehmen.	1
ermöglicht mittels Genehmigungsworkflows eine dezentrale Beschaffung.	2
wird primär zur Beschaffung von Gütern hoher Wertigkeit genutzt.	4

27. Ein Warenwirtschaftssystem umfasst folgende Funktionen:	4
Customer Relationship Management	1
Personalplanung	2
Fakturierung	4

28. Ein Warenwirtschaftssystem umfasst nicht folgende Funktionen:	1
Kostenrechnung	1
Lagerhaltung	2
Prüfung der Eingangsrechnungen	4

29. Ein Warenwirtschaftssystem umfasst folgende Funktionen:	5
Prüfung der Eingangsrechnungen	1
Kostenrechnung	2
Lagerhaltung	4

30. Ein Warenwirtschaftssystem umfasst nicht folgende Funktionen:	0
Bestellung	1
Lagerhaltung	2
Kreditorenbuchhaltung	4

31. Ein Warenwirtschaftssystem umfasst folgende Funktionen:	1
Disposition	1
Controlling	2
Warenkorbanalysen	4

32. Folgende Funktionen werden von einem Warenwirtschaftssystem abgedeckt:	5
Bestellung	1
Regalflächenoptimierung	2
Wareneingangskontrolle	4

33. Ein Warenwirtschaftssystem umfasst folgende Funktionen:	5
Prüfung der Eingangsrechnungen	1
Kostenrechnung	2
Debitorenbuchhaltung	4

34. Entscheidungsorientierte Datenverarbeitung ist gekennzeichnet durch...	1
vorwiegend lesenden Zugriff.	1
Antwortzeiten im Sekundenbereich.	2
hohe Zugriffsfrequenz.	4

35. Entscheidungsorientierte Datenverarbeitung ist gekennzeichnet durch...	3
vorwiegend lesenden Zugriff.	1
Antwortzeiten im Minutenbereich.	2
hohe Zugriffsfrequenz.	4

36. Die Daten in einem Data Warehouse können charakterisiert werden als:	7
Themenorientiert	1
nicht-flüchtig	2
Gereinigt	4

37. Eine OLAP-Datenbank kann mit folgenden Techniken ausgewertet werden:	5
Dicing	1
Pooling	2
Slicing	4

38. Eine OLAP-Datenbank...	5
kann verschiedene Konsolidierungspfade der gleichen Dimension beinhalten.	1
macht nur Sinn im Zusammenhang mit einem Data Warehouse.	2
bedarf keiner speziellen Hardware.	4

39. Ein Data Warehouse...	7
unterstützt die entscheidungsorientierte Datenverarbeitung.	1
beinhaltet nicht-flüchtige Daten.	2
wird durch einen „Extraction-Transformation-Load“-Prozess befüllt.	4

40. Ein Data Warehouse...	2
beinhaltet sich ständig ändernde Daten.	1
kann als Back-End zu einem OLAP-Server dienen.	2
unterstützt die transaktionsorientierte Datenverarbeitung.	4

41. Ein Data Warehouse...	2
beinhaltet sich ständig ändernde Daten.	1
stellt seine Daten oft über einen OLAP-Server zur Verfügung.	2
unterstützt die transaktionsorientierte Datenverarbeitung.	4

42. Ein Data Warehouse...	2
beinhaltet sich ständig ändernde Daten.	1
kann durch Slicing-Techniken ausgewertet werden.	2
unterstützt die transaktionsorientierte Datenverarbeitung.	4

43. Ein Data Warehouse...	6
unterstützt die transaktionsorientierte Datenverarbeitung.	1
kann als Back-End zu einem OLAP-Server dienen..	2
wird aus internen und externen Datenquellen „gespeist“.	4

44. Ein Data Warehouse	5
beinhaltet themenorientierte Datenbestände.	1
wird durch einen sog. Workflow mit Daten befüllt.	2
kann Daten an ein OLAP-System zwecks multi-dimensionaler Auswertung liefern.	4

45. Eine OLAP-Datenbank...	1
kann verschiedene Konsolidierungspfade der gleichen Dimension beinhalten.	1
macht nur Sinn in Zusammenarbeit mit einem Data Warehouse.	2
bedarf spezieller Hardware.	4

46. Eine OLAP-Datenbank...	1
kann verschiedene Konsolidierungspfade der gleichen Dimension beinhalten.	1
macht nur Sinn im Zusammenhang mit einem Data Warehouse.	2
bedarf spezieller Hardware.	4

47. Ein Data Warehouse...	5
beinhaltet historische Daten.	1
beinhaltet nur externe Daten.	2
unterstützt die entscheidungsorientierte Datenverarbeitung.	4

48. Folgende Funktionen werden von einem Produktionsplanungssystem nicht abgedeckt:	4
Kapazitätsterminierung	1
Planung des Primärbedarfs	2
computergestützter Entwurf	4

49. Folgende Funktionen werden von der Produktionsplanung und -steuerung nicht abgedeckt:	5
Produktentwurf	1
Kapazitätsterminierung	2
Werkstattsteuerung	4

50. Ein Data Warehouse...	5
ermöglicht die dimensionsorientierte Betrachtung von Daten.	1
kann durch Pooling-Techniken ausgewertet werden.	2
unterstützt die entscheidungsorientierte Datenverarbeitung.	4

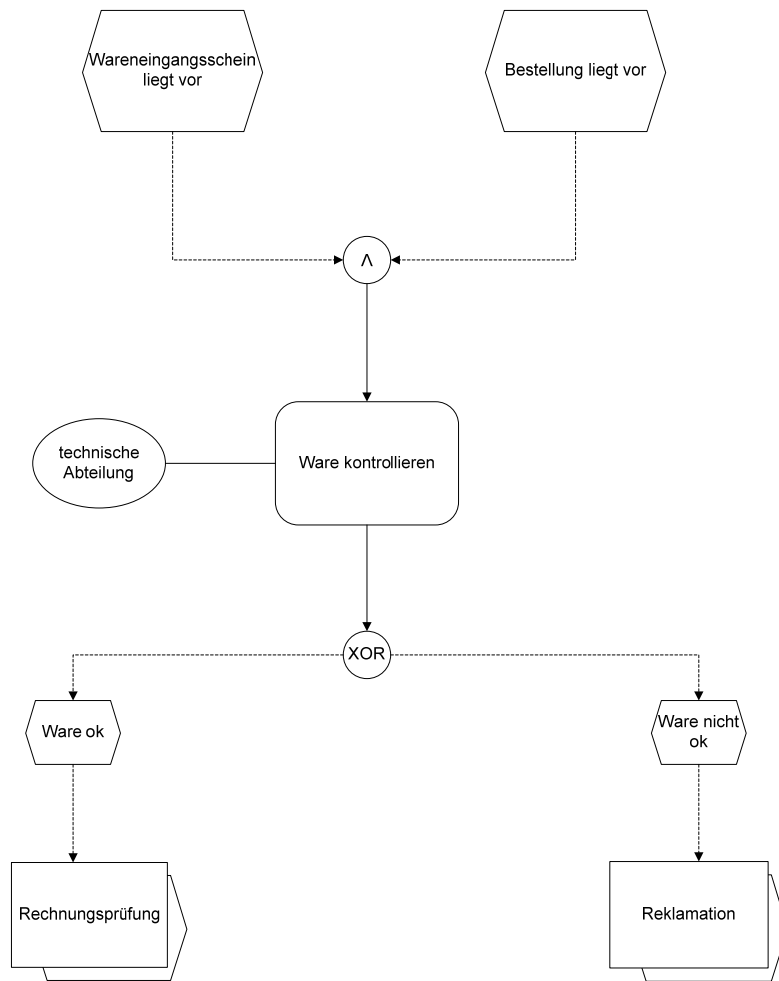
51. Ein Programm wie Cognos Powerplay enthält...	3
Möglichkeiten zur Navigation in Konsolidierungspfaden.	1
Techniken, um spezifische Sichten aus dem zugrunde liegenden Datenmodell abzuleiten.	2
Logik zur Verarbeitung von Geschäftsprozessen	4

52. Ein Decision Support System wie Cognos Powerplay...	5
basiert in der Regel auf einem multidimensionalen Datenmodell.	1
enthält Möglichkeiten zur Darstellung des Informationsflusses.	2
enthält u.a. OLAP-Funktionalitäten.	4

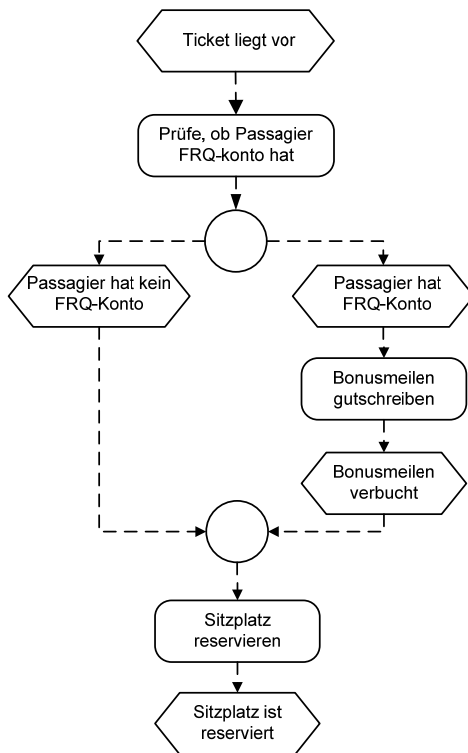
53. Stellen Sie den folgenden Sachverhalt mittels EPK dar.

- Liegen bei einer Warenanlieferung der Wareneingangsschein und die Bestellung vor, wird die Ware von der technischen Abteilung kontrolliert.
- Ist die Ware ok, schließt sich der Prozess der Rechnungsprüfung an.
- Ist die Ware nicht ok, schließt sich der Prozess der Reklamation an.

Lösung:



54. Bearbeiten Sie bitte folgende Fragen/Aufgaben auf Basis der nachfolgenden ereignisgesteuerten Prozesskette (EPK)!



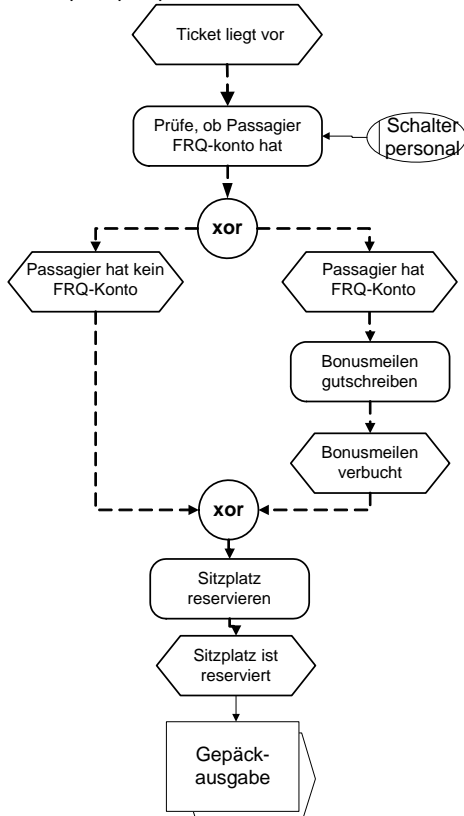
a) Ergänzen Sie bitte die fehlenden Konnektoren!

b) Nachdem das Ereignis „Sitzplatz ist reserviert“ eingetreten ist, schließt sich der Prozess der „Gepäckabgabe“ an. Ergänzen Sie bitte die dargestellte EPK um diesen Sachverhalt.

c) Ordnen Sie die Funktion „Prüfe, ob Passagier FRQ-Konto hat“ in der EPK der organisatorischen Einheit „Schalterpersonal“ zu!

Lösung:

a) b) c)



Teil IV

1. Prinzipien der Softwareentwicklung sind:	1
Abstraktion	1
Lokalität	2
Dynamik	4
2. Anwenderbezogene Beurteilungskriterien für die Auswahl von Software sind:	3
Antwortzeit	1
Robustheit	2
Referenzen	4
3. Ein Lastenheft...	6
enthält alle vom Auftragnehmer erfassten fachlichen Anforderungen an ein zu entwickelndes System.	1
enthält Abnahmekriterien für das zu entwickelnde System.	2
enthält auch nicht-funktionale Anforderungen wie Änderbarkeit.	4
4. Ein Lastenheft...	4
enthält alle vom Auftragnehmer erfassten fachlichen Anforderungen an ein zu entwickelndes System.	1
wird vom Auftragnehmer erarbeitet.	2
enthält auch nicht-funktionale Anforderungen wie Änderbarkeit.	4
5. Das „Wasserfallmodell“ nach Boehm ist:	5
Linear	1
Zyklisch	2
ein Modell eines Softwarelebenszyklus	4
6. Die teuersten Fehler bei der Systementwicklung entstehen in der Phase:	1
der Ermittlung der Anforderungen	1
des Entwurfs	2
der Implementierung (Kodierung)	4
7. In einem Phasenmodell...	0
stellt das DV-Konzept das Ergebnis der Anforderungsanalyse dar.	1
wird jede Phase einmal durchlaufen.	2
sollte im Entwicklungszyklus die meiste Zeit auf die Implementierung aufgewandt werden.	4
8. Folgende Tätigkeiten fallen im Rahmen der Anforderungsanalyse an:	4
Das Pflichtenheft wird vom Auftraggeber erstellt und enthält alle Forderungen an den Auftragnehmer.	1
Alle Shareholder werden ermittelt.	2
Der Systemumfang wird abgegrenzt.	4
9. Beim inkrementellen Phasenmodell der Systementwicklung...	6
sind Rücksprünge in frühere Phasen nicht erlaubt.	1
Werden nach dem Grobentwurf Teilsysteme gebildet und jeweils getrennt nach dem Phasenmodell weiterentwickelt.	2
Erhält man relativ früh eine ausführbare Version des Systems.	4

10. Folgende Phasenmodelle der Systementwicklung sind bekannt:	6
Symmetrisches Phasenmodell	1
Zyklisches Phasenmodell	2
Inkrementelles Phasenmodell	4

11. Das V-Vorgehensmodell...	3
kann in seinen neuesten Versionen leicht auf das jeweilige Projekt angepasst werden.	1
kann als eine Weiterentwicklung des Wasserfallmodells gesehen werden.	2
ordnet alle Phasen in einen Analyse- und einen Entwurfsast.	4

12. Das V-Modell	6
ist ein für die objektorientierte Entwicklung entworfenes Phasenmodell.	1
ordnet Entwicklung und Testen in Form eines V an (daher der Name).	2
ist eine Art Wasserfallmodell.	4

13. Nach dem V-Vorgehensmodell...	2
liefert der Feinentwurf Testfälle für den Abnahmetest.	1
folgt dem Feinentwurf die Modulimplementierung.	2
ist entweder die Verifikation oder die Validierung (aber nicht beide) vorgesehen.	4

14. Das V-Vorgehensmodell	6
beinhaltet die Validierung des Feinentwurfs anhand von Testfällen.	1
ist ein schwergewichtiges Systementwicklungsmodell.	2
kann mit Hilfe von Tailoring an das jeweilige Projekt angepasst werden.	4

15. Folgende Formen von Prototyping kommen vor:	2
Revolutionäres Prototyping	1
Exploratives Prototyping	2
Extensives Prototyping	4

16. Folgende Formen von Prototyping kommen vor:	3
Exploratives Prototyping	1
Evolutionäres Prototyping.	2
Extensives Prototyping	4

17. Die Vorgehensweise des Prototypings...	5
bezieht Endbenutzer schon in frühen Phasen der Systementwicklung ein.	1
kann die Plan- und Steuerbarkeit des Projektes erschweren.	2
ist dem V-Modell aus Kostengründen vorzuziehen.	4

18. CASE-Werkzeuge eignen sich besonders für...	6
Erweiterungen bestehender Systeme.	1
datenbankorientierte Anwendungen.	2
neue Anwendungen, die nicht mit anderen Anwendungen eng integriert werden müssen.	4

19. CASE-Werkzeuge eignen sich besonders für...	2
Erweiterungen bestehender Systeme.	1

datenbankorientierte Anwendungen.	2
neue Anwendungen, die mit anderen Anwendungen eng integriert werden müssen.	4

20. Lower CASE-Werkzeuge unterstützen:	2
Vorstudie, Anforderungsanalyse und Systementwurf	1
Implementierung, Test und Integration	2
alle Entwicklungsphasen	4

21. Upper CASE-Werkzeuge unterstützen:	4
Implementierung, Test und Integration	1
alle Entwicklungsphasen	2
Vorstudie, Anforderungsanalyse und Systementwurf	4

22. Maßnahmen des Risikomanagements sind:	7
Risikoüberwälzung	1
Risikomeidung	2
Risikoteilung	4

23. Ein Scrum-Projekt	2
benutzt ein Produkt-Backlog, in dem zuerst alle Anforderungen an das System erfasst werden.	1
hat eine typische Teamgröße von fünf bis zehn Personen.	2
schreitet in Serien von Sprints voran, die jeweils mehrere Monate dauern.	4

24. Die Projektplanung umfasst...	6
die Personalbeschaffung.	1
die Planung der Meilensteine.	2
das Aufstellen des DV-Budgets.	4

25. Beim Projektmanagement wird manchmal die Netzplanmethode CPM angewendet. Dabei wird u.a. der „kritische Pfad“ ermittelt. Das ist...	3
der längste Pfad im Netz.	1
der Pfad der Aktivitäten, deren Verzögerung zu einer Verzögerung des Gesamtprojekts führen würde.	2
der Pfad, dessen Aktivitäten am meisten kosten.	4

26. Beim Projektmanagement wird manchmal die Netzplanmethode CPM angewendet. Dabei wird u.a. der „kritische Pfad“ ermittelt. Das ist	4
der kürzeste Pfad im Netz.	1
der Pfad, dessen Aktivitäten mit dem größten Risiko behaftet sind.	2
der Pfad der Aktivitäten, deren Verzögerung zu einer Verzögerung des Gesamtprojekts führen würde.	4

27. Beim Projektmanagement wird manchmal die Netzplanmethode CPM angewendet. Dabei wird u.a. der „kritische Pfad“ ermittelt. Das ist...	2
der Pfad der wichtigsten Aktivitäten im Netz.	1
der Pfad der Aktivitäten, deren Verzögerung zu einer Verzögerung des Gesamtprojekts führen würde.	2
der Pfad, dessen Aktivitäten am meisten kosten.	4

28. Beim Projektmanagement wird manchmal die Netzplanmethode CPM angewendet. Dabei wird u.a. der „kritische Pfad“ ermittelt. Das ist...	2
der kürzeste Pfad im Netz.	1
der Pfad der Aktivitäten, deren Verzögerung zu einer Verzögerung des Gesamtprojekts führen würde.	2
der Pfad, dessen Aktivitäten am meisten kosten.	4

29. Bei der strukturierten Systemanalyse...	3
kommt es zu einer stufenweisen Verfeinerung der Spezifikationen.	1
entstehen Datenflußdiagramme.	2
entstehen Zustandsübergangsdiagramme.	4

30. UML...	4
setzt die Verwendung eines objektorientierten Phasenmodells voraus.	1
beinhaltet Verhaltens- und Organigramme.	2
kann sowohl bei der Systemanalyse als auch beim Systementwurf eingesetzt werden.	4

31. Diagramme in UML...	7
bilden das Verhalten des analysierten Systems ab.	1
stellen auch die Vererbungsbeziehungen dar.	2
stellen auch Kardinalitäten dar.	4

32. Use-Case-Diagramme (Anwendungsfalldiagramme)...	6
sind Strukturdiagramme.	1
beinhalten i.d.R. Systemnutzer und ihre Aufgaben.	2
können bereits am Anfang der objektorientierten Analyse eingesetzt werden	4

33. Use-Case-Diagramme (Anwendungsfalldiagramme)...	3
sind Verhaltensdiagramme.	1
beinhalten i.d.R. Systemnutzer und ihre Aufgaben.	2
werden am Ende der objektorientierten Entwicklung zwecks Testen erstellt.	4

34. Zwischen Klassen in UML-Notation können folgende Beziehungen abgebildet werden:	5
Vererbung.	1
Integration.	2
Aggregation.	4

35. Klassen in UML...	6
bilden das Verhalten des analysierten oder geplanten Systems ab.	1
können unter anderem Aggregationsbeziehungen eingehen.	2
beinhalten auch Methoden.	4

36. Klassen in UML...	6
bilden das Verhalten des analysierten oder geplanten Systems ab.	1
können Eigenschaften erben.	2
sind Strukturdiagramme.	4

37. Ein UML-Anwendungsfalldiagramm	1
ist ein Verhaltensdiagramm.	1
stellt u. a. die involvierten Objekte dar.	2
zeigt die Abfolge der Ereignisse.	4

38. Software Reengineering...	4
ist eine Bezeichnung für die regelmäßige Wartung von Software.	1
bezeichnet die ingenieurmäßige Entwicklung von Software.	2
beinhaltet oft die Rekonstruktion der Entwurfskonzepte.	4

39. Wichtige Prinzipien der Objektorientierung in der Systementwicklung sind:	6
Konsolidierung	1
Generalisierung	2
Kapselung	4

40. Wichtige Prinzipien der Objektorientierung in der Systementwicklung sind:	7
Wiederverwendung	1
Kapselung	2
Vererbung	4

41. Standardsoftware wird an die betrieblichen Anforderungen angepaßt durch:	5
Parametereinstellung	1
Normalisierung	2
Konfigurierung	4

42. Bei Implementierung von Standardsoftware wird die Releasefähigkeit gefährdet durch:	4
Parametereinstellung	1
mangelnde Schulung der Endbenutzer	2
Individualprogrammierung	4

43. Bei der Nutzung von Standardsoftware wird die Releasefähigkeit gefährdet durch:	0
Die Entwicklung neuer Releases durch den Softwarehersteller.	1
Parametereinstellung.	2
Eine stufenweise Einführung.	4

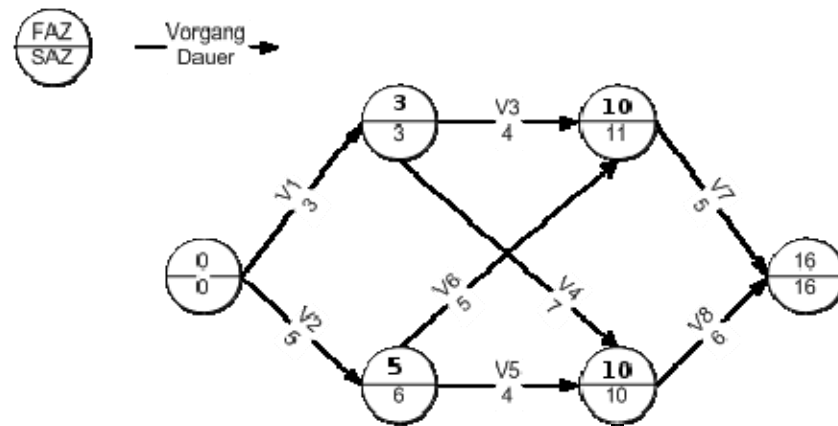
44. Standardsoftware wird an die betrieblichen Anforderungen angepasst durch:	
Parametereinstellung	1
Normalisierung	2
Konfigurierung	4

45. Open-Source-Software...	4
arbeitet grundsätzlich nicht so zuverlässig wie kommerzielle Software.	1
ist hauptsächlich für Anwendungsdienste (z.B. Textverarbeitung, Datenbanken) verfügbar.	2
ist leichter anzupassen als kommerzielle Software.	4

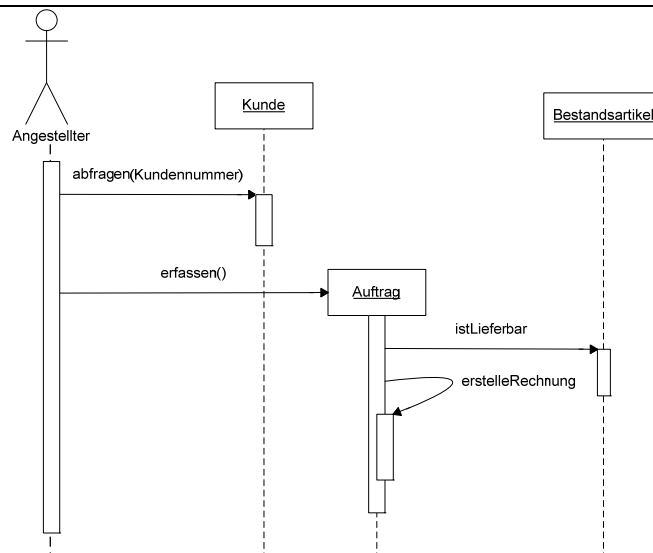
46. Open-Source-Software...	0
arbeitet grundsätzlich nicht so zuverlässig wie kommerzielle Software.	1
ist hauptsächlich für Anwendungsdienste (z.B. Textverarbeitung, Datenbanken) verfügbar.	2
erhöht üblicherweise die Abhängigkeit von einem Hersteller.	4

47. Open Source Software	3
wird i.d.R. von vielen unabhängigen Programmierern entwickelt.	1
erfordert i.d.R. keine Lizenzkosten.	2
läuft grundsätzlich unter dem Betriebssystem LINUX.	4

<p>Legend: FAZ (Earliest Start), SAZ (Earliest Finish), Vorgang (Activity), Dauer (Duration)</p>	
48. Wenn Vorgang C 4 Zeiteinheiten länger als geplant dauert, kann das letzte Ereignis frühestens nach	2
39 Zeiteinheiten erreicht werden.	1
40 Zeiteinheiten erreicht werden.	2
44 Zeiteinheiten erreicht werden.	4



49. Bitte tragen Sie die mittels einer Vorwärtsterminierung ermittelten frühesten Anfangszeiten (FAZ) in den oben stehenden Netzplan ein!
 Schreiben Sie die Vorgänge (Vi) auf, die den kritischen Pfad bilden!
V1, _V4_, _V8_



50. Gegeben ist das oben stehende vereinfachte Sequenzdiagramm zur Auftragsbearbeitung von einem Kunden. Welche Methoden gehören zu den folgenden Objekten?

Kunde: abfragen

Auftrag: erfassen und erstelleRechnung

Glossar

1. Netzwerk-Computer...	6
steuern den Datenaustausch zwischen Computern in einem Netzwerk.	1
verfügen über eine geringere Verarbeitungs- und Speicherkapazität als gewöhnliche PCs.	2
vereinfachen die Administration von Client-Rechnern.	4

2. Interoperabilität bedeutet, daß...	1
Ein Anwendungssystem mit anderen Systemen Informationen austauschen kann.	1
Ein Anwendungssystem unter verschiedenen Betriebssystemen laufen kann.	2
ein Anwendungssystem auf verschiedenen Rechnern laufen kann.	4

3. Bei Web Services im Internet...	1
werden Informationen über Web Services in einem Verzeichnisdienst abgelegt.	1
greifen Web-Service-Nutzer auf Programme der Anbieter zu, die im Verzeichnisdienst abgelegt sind.	2
werden die zwischen Web Services auszutauschenden Daten in HTML codiert.	4

4. Bei Web Services im Internet...	1
werden Informationen über Web Services in einem Verzeichnisdienst abgelegt.	1
sind die Programme der Anbieter im Verzeichnisdienst abgelegt.	2
werden die zwischen Web Services auszutauschenden Daten in HTML codiert.	4

5. Eine serviceorientierte Architektur (SOA)	5
kann auch organisationsintern implementiert werden.	1
nimmt ITIL-Services in Anspruch.	2
ermöglicht eine flexible Anpassung von Geschäftsprozessen an geänderte Anforderungen.	4

6. Der folgende Code stellt eine Zahl in EBCDIC dar: 1111 0011. Wie lautet diese Zahl im Dezimalsystem?	
3	

7. In einem relationalen DBMS...	1
können Daten mit Hilfe einer nicht-prozeduralen Sprache manipuliert werden	1
können komplex strukturierte Objekte einfach dargestellt werden	2
werden die Beziehungen zwischen den Relationen explizit gespeichert	4

8. In einem relationalen DBMS...	4
können nur m:n-Beziehungen abgebildet werden.	1
werden die Beziehungen durch Pointer (Zeiger) realisiert.	2
können Daten mit Hilfe einer nicht-prozeduralen Sprache manipuliert werden.	4

9. In einem relationalen DBMS...	3
können Daten mit Hilfe einer nicht-prozeduralen Sprache manipuliert werden.	1
kann Normalisierung als ein Teil der Datenmodellierung anfallen.	2
können nur m:n-Beziehungen abgebildet werden.	4

10. In einem relationalen DBMS...	3
-----------------------------------	---

können Daten mit Hilfe von SQL abgefragt werden.	1
werden alle Daten in 2-dimensionalen Tabellen gespeichert.	2
werden die Beziehungen zwischen den Relationen systemintern durch Zeiger abgebildet.	4

11. In einem relationalen DBMS...	2
werden die Beziehungen zwischen den Relationen explizit gespeichert.	1
können Daten auch mit Hilfe von Sprachen der 4. Generation manipuliert werden.	2
können komplex strukturierte Objekte einfach dargestellt werden.	4

12. In einem relationalen DBMS...	
können Daten mit Hilfe von SQL abgefragt werden.	1
werden alle Daten in 2-dimensionalen Tabellen gespeichert.	2
werden die Beziehungen zwischen den Relationen systemintern durch Zeiger abgebildet.	4

13. Normalisierung als ein Teil der Datenmodellierung fällt beim Einsatz folgender DBMS an:	2
hierarchische DBMS	1
relationale DBMS	2
Netzwerk-DBMS	4

14. In einem Netzwerk-DBMS...	6
wird bei der Datenmodellierung die Normalisierung durchgeführt.	1
werden die Beziehungen durch Pointer (Zeiger) realisiert.	2
können Kinderknoten mehreren Elternknoten zugeordnet sein.	4

15. In einem Netzwerk-DBMS...	4
kommen sog. Netzwerk-Computer zum Einsatz.	1
werden alle Daten in 2-dimensionalen Tabellen gespeichert.	2
können einzelne Datensätze mehr als einen „Elternsatz“ haben.	4

16. Folgende Integritätsregeln müssen sich auf mindestens zwei Tabellen beziehen:	2
Integrität der Entität.	1
referentielle Integrität.	2
semantische Integrität.	4

17. Das 3-Schema-Modell für Datenbankmanagementsysteme beinhaltet...	1
Ein konzeptionelles Schema.	1
ein relationales Schema.	2
ein exportiertes Schema.	4

18. Der Internet-Dienst World-Wide Web nutzt die Protokolle:	6
HTML	1
HTTP	2
TCP/IP	4

19. Der Internet-Dienst World Wide Web nutzt die Protokolle...	5
TCP/IP	1
NNTP	2
HTTP	4

20. Bei einer clientseitigen Internetanwendung...	7
wird der Anwendungscode zum Client übertragen.	1
wird der Server entlastet.	2
muss der Webbrowser eine Erweiterung (Plug-in) zur Ausführung des Codes besitzen.	4

21. Bei einer Client-Server-Architektur...	0
werden die Daten immer auf dem Server gehalten.	1
kann nur ein LAN genutzt werden.	2
müssen Funktionen in Form von Web-Services bereitgestellt werden.	4

22. In einer Client-Server-Architektur	6
Kann ein Rechner entweder nur als Client oder nur als Server eingesetzt werden.	1
Können sich Client und Server die Aufgaben der Programmverarbeitung teilen.	2
Kann auch ein Großrechner als Server dienen.	4

23. Ein Netzwerk-Computer...	1
besitzt i.d.R. keine Festplatte.	1
wird auch als „fat client“ bezeichnet.	2
bedient andere Rechner in einem Computernetzwerk.	4

24. Der Internet-Dienst zum Austausch von Nachrichten außerhalb des WWW nutzt die Protokolle:	6
HTTP	1
TCP	2
NNTP	4

25. Der Internet-Dienst zum Transfer von Dateien (FTP) nutzt die Protokolle:	2
SMTP	1
TCP	2
NNTP	4

26. Java-Programme, die auf dem Server ausgeführt werden,...	7
stellen eine Alternative zu Skriptprogrammen dar.	1
ermöglichen die Verwendung dynamischer Webseiten.	2
werden Servlets genannt.	4

27. Java-Programme, die auf dem Server ausgeführt werden,...	3
sind in der objektorientierten Programmiersprache Java geschrieben.	1
ermöglichen die Verwendung dynamischer Webseiten.	2
werden Applets genannt.	4

28. Content-Management-Systeme...	5
verfügen über eine Nutzer- und Zugriffsverwaltung.	1
setzen Kenntnisse von HTML voraus.	2
trennen zwischen Inhalt (Content), Struktur und Darstellung.	4

29. Für eine Kontostandsabfrage beim Banking über Internet oder Online-Dienste benötigt man...	1
eine PIN.	1
Eine TAN.	2
Eine PIN und TAN.	4

30. Bei der asymmetrischen Verschlüsselung chiffriert der Absender den zu sendenden Text mit:	2
seinem privaten Schlüssel	1
Dem öffentlichen Schlüssel des Empfängers	2
seinem öffentlichen Schlüssel	4

31. Bei der asymmetrischen Verschlüsselung chiffriert der Absender die Signatur zu einem zu sendenden Dokument mit:	1
seinem geheimen Schlüssel	1
seinem öffentlichen Schlüssel	2
dem öffentlichen Schlüssel des Empfängers	4

32. Bei asymmetrischer Verschlüsselung...	6
verschlüsselt der Absender die Nachricht mit dem privaten Schlüssel des Empfängers.	1
signiert der Absender mit seinem privaten Schlüssel.	2
Können die öffentlichen Schlüssel über eine unsichere Verbindung gesendet werden.	4

33. Bei Betriebsarten eines Betriebssystems für Großrechner...	2
sind Teilhaber- und Teilnehmerbetrieb Formen des Stapelvertriebs.	1
können die Betriebsarten Dialog-, Echtzeit- und Stapelverarbeitung (quasi) gleichzeitig genutzt werden.	2
sind Datenbankdienste Bestandteil des Betriebssystems.	4

34. Ein Betriebssystem, das einen Teilnehmer-Betrieb ermöglicht...	0
kann nicht auch Echtzeitverarbeitung unterstützen.	1
muss über einen virtuellen Speicher verfügen.	2
muss über mehrere Zentralprozessoren verfügen.	4

35. Ein Betriebssystem, das Dialogverarbeitung ermöglicht...	0
kann nicht auch Stapelverarbeitung unterstützen.	1
teilt die gesamte CPU-Zeit in kleine Zeitscheiben im Minutenbereich.	2
muss mehrere CPUs nutzen.	4

36. Damit mehrere Anwendungen quasi-gleichzeitig verarbeitet werden können, muß ein Betriebssystem mindestens unterstützen:	2
Realzeit-Betrieb	1
Multi-Tasking	2
Mehrbenutzerbetrieb	4

37. Damit mehrere Anwendungen wirklich gleichzeitig verarbeitet werden können, muß ein Betriebssystem mindestens unterstützen:	2
Realzeit-Betrieb	1
Multi-Processing	2
Teilhaber-Betrieb	4

38. Assembler sind Programmiersprachen der ...	4
3. Generation.	1
1. Generation.	2
2. Generation.	4

39. Als benutzerorientierte Programmiersprachen werden angesehen:	5
Höhere Programmiersprachen	1
Assembler	2
Makrosprachen	4

40. Zu den maschinenorientierten Programmiersprachen gehört ...	2
Java.	1
Assembler.	2
SQL.	4

41. Sprachen der 4. Generation...	3
sind nicht-prozedural.	1
werden oft für Datenbankabfragen eingesetzt.	2
sind auf ein bestimmtes Betriebssystem ausgerichtet.	4

42. Zu den problemorientierten Sprachen gehören Sprachen der...	6
2. Generation.	1
3. Generation.	2
4. Generation.	4

43. COBOL ist eine Programmiersprache der...	2
2. Generation.	1
3. Generation.	2
4. Generation.	4

44. Ein Compiler...	7
wandelt Quellcode in Objektcode um.	1
nimmt Codeoptimierung vor.	2
Wird bei Programmiersprachen ab der 3. Generation verwendet.	4

45. Ein Compiler...	7
wandelt Quellcode in Objektcode um.	1
nimmt Codeoptimierung vor.	2
Führt eine Speicherbelegungsplanung durch.	4

46. Compiler...	2
führen Quellcode sofort nach Übersetzung aus.	1
führen eine Speicherbelegungsplanung durch.	2
gibt es für alle Sprachen außer Maschinensprache.	4

47. Folgende Übersetzer erzeugen keinen Objektcode:	5
Assembler	1
Compiler	2
Interpreter	4

48. Interpreter sind Übersetzungsprogramme...	6
für Sprachen der 2. Generation.	1
, die keinen Objektcode erzeugen.	2
, die den Programmentwicklungsprozess beschleunigen.	4

49. Die Kommunikationsreferenzmodelle ISO-OSI und TCP/IP unterscheiden sich...	2
durch die unterstützte Rechnerplattform.	1
durch die Anzahl der Protokollschichten.	2
durch die Notwendigkeit des Einsatzes von Routern (TCP/IP) oder Gateways (ISO-OSI).	4

50. Im Internet...	6
folgen die Protokolle dem ISO/OSI-Referenzmodell.	1
tauschen die Internet Service Provider die Daten in einem CIX aus.	2
kommt das Prinzip der Client-Server-Architektur zur Anwendung.	4

51. Die Kommunikationsprotokolle TCP/IP...	5
Sind im Umfeld des Betriebssystems Unix entstanden	1
Sind dem ISO-OSI-Referenzmodell folgend entwickelt worden	2
entsprechen den ISO-OSI-Protokollschichten drei und vier	4

52. Die Kommunikationsprotokolle TCP/IP...	4
sind von der ISO standardisiert worden.	1
entsprechen den ISO-OSI-Protokollschichten fünf und sechs.	2
implementieren die paketorientierte Datenvermittlung im Internet.	4

53. Der Internet-Dienst E-Mail nutzt die Protokolle:	6
FTP	1
SMTP	2
TCP	4

54. Die DSL-Technik...	3
erlaubt höhere Übertragungsraten als ISDN.	1
arbeitet auf Kupferdraht.	2
benötigt Glasfasern.	4

55. Man kann tendenziell sagen: Je schneller der Speicher...	6
desto geringer seine Lebenszeit.	1
desto geringer seine Kapazität.	2
desto größer seine Kosten.	4

56. Den Engpaß bei der von-Neumann-Architektur stellt...	2
Die Größe des Befehlswortes dar.	1
Die sequentielle Befehlsverarbeitung dar.	2
die Größe des Hauptspeichers dar.	4

57. Ein RISC-Prozessor...	4
ist ausfallsicherer als ein CISC-Prozessor	1
kann nur für bestimmte Anwendungen eingesetzt werden	2
verfügt über weniger Befehle als ein CISC-Prozessor	4

58. Die Befehlsworte gängiger PCs haben eine Wortlänge von:	7
16 Bits	1
32 Bits	2
64 Bits	4

59. Auf einem Großrechner mit einem Zentralprozessor können...	5
mehrere Programme quasi-gleichzeitig verarbeitet werden.	1
mehrere Programme echt parallel verarbeitet werden.	2
die Betriebsarten Dialog-, Echtzeit- und Stapelverarbeitung genutzt werden.	4

60. Ein Zentralprozessor	0
beinhaltet u. a. einen Hauptspeicher.	1
verarbeitet einen Rechnerbefehl in Millisekunden.	2
kann gleichzeitig mehrere Programme bearbeiten.	4

61. Ein Computerprogramm...	3
kann nur ausgeführt werden, wenn es aus der Quellsprache übersetzt wird.	1
kann nur ausgeführt werden, wenn der Objektcode in den Hauptspeicher geladen wird.	2
kann auf Laptops ohne Betriebssystem ausgeführt werden.	4

62. Je länger das Befehlswort eines Rechners...	3
desto größer der direkt adressierbare Speicherplatz .	1
desto schneller ist die Verarbeitung eines Befehls.	2
desto schneller der Datentransfer zwischen Hauptspeicher und Sekundärspeicher.	4

63. Eine CPU wird charakterisiert durch die...	1
verwendete Wortlänge.	1
Anzahl Adressen im Befehlswort.	2
Hauptspeichergröße.	4

64. Mit welcher Taktfrequenz arbeitet ein Prozessor, bei dem durchschnittlich vier Takte pro Befehl benötigt werden und dessen Rechnerleistung mit 500 MIPS angegeben ist?	
2000	

65. Mit welcher Taktfrequenz arbeitet ein Prozessor, bei dem durchschnittlich vier Takte pro Befehl benötigt werden und dessen Rechnerleistung mit 75 MIPS angegeben ist?	300
Bitte tragen Sie den Wert direkt in das Lösungskästchen ein!	

66. Welche Rechnerleistung in MIPS besitzt ein Prozessor mit einer Taktfrequenz von 400 MHz und vier Takten pro Befehl?	100
Bitte tragen Sie den Wert direkt in das Lösungskästchen ein!	