

Abschlussprüfung Frühjahr 2023 Teil 1 der Abschlussprüfung

Situation

Sie arbeiten in der SecuRita AG, einem Unternehmen des Finanzsektors. Hier steht eine Neustrukturierung der Arbeitsplätze unter Beachtung von Datensicherheit und Datenschutz an. Dabei sollen Sie die folgenden Aufgaben erledigen:

1. Nutzwertanalyse, Vergleich Endgeräte
2. Bezugspreisermittlung mit Gegenüberstellung von Kauf und Leasing
3. Datenschutz und Datensicherheit
4. Einsatz von KI bei der Schadensabwicklung, Lasten- und Pflichtenheft, UML, SELECT

1. Aufgabe (26 Punkte)

Das Unternehmen plant, seine Arbeitsumgebungen zu modernisieren. Das bisher genutzte Großraumbüro mit festen Arbeitsplätzen soll durch eine flexible Struktur ersetzt werden. Dafür sollen verschiedene Modelle für Arbeitsplatzrechner mithilfe einer Nutzwertanalyse verglichen werden. Die zur Auswahl stehenden Modelle finden Sie im Belegsatz.

1 a (4 Punkte)

Nennen Sie pro Modell je einen Vor- und einen Nachteil

	Vorteil	Nachteil
Notebook		
All-in-One-PC		

1 b (16 Punkte)

Analysieren Sie die zur Verfügung stehenden Modelle und ergänzen Sie die Nutzwertanalyse in den Zellen mit den fehlenden Punkten (weiße Felder). Jeder Punktwert kann nur einmal vergeben werden. (1-4 Punkte möglich, 1: am schlechtesten, 4: am besten)

Berechnen Sie anschließend für jedes Modell die Summe der gewichteten Punkte.

Nr.	Kriterien	Gewichtung	Notebook		All-in-One-PC		Thin Client		De
			Punkte	gP	Punkte	gP	Punkte	gP	Pu
1	Platzbedarf	15%	2	0,3	3	0,45			

gP = gewichtete Punkte

1 c (4 Punkte)

Entscheiden Sie sich für eines der Modelle unter Berücksichtigung der geplanten Modernisierung der Arbeitsumgebung. Begründen Sie Ihre Entscheidung.

1 d (2 Punkte)

Geben Sie ein weiteres sinnvolles Kriterium für die Nutzwertanalyse an. Begründen Sie Ihren Vorschlag.

Für die Mitarbeiter sollen 3.500 neue Notebooks bezogen werden. Von den Standard-Lieferanten wurden folgende drei Angebote eingeholt:

Für alle Angebote gelten die folgenden Lieferkosten durch die Spedition Lieferschnel GmbH:

- Rollgeld zur Verladestation: 45 EUR pro 10 Stück
- Fracht: 100 EUR pro 10 Stück
- Rollgeld ab Entladestation: 5 EUR pro 10 Stück

	Verkäufer	Verladestation	Entladestation	Käufer
	↓	↓	↓	↓
	Rollgeld	Fracht	Rollgeld	
frei Haus, frei Lager, frei Werk:	Gesamte Kosten trägt der Verkäufer			
frei, frachtfrei:	Verkäufer			Käufer
ab Lager, ab Werk:	Gesamte Kosten trägt der Käufer			

2 aa (10 Punkte)

Ermitteln Sie den Bezugspreis der einzelnen Anbieter pro Notebook durch Ergänzung der

2 ab (3 Punkte)

Es wurde ein Lieferant mit einem höheren Bezugspreis gewählt. Nennen Sie drei mögliche Gründe.

1....

2....

3....

2 b (4 Punkte)

Sie erhalten ein weiteres Angebot. Die Best-IT-Service GmbH bietet die 3.500 Notebooks zu einem Gesamtpreis von 300.000,00 EUR an, alternativ einen Leasingvertrag über fünf Jahre mit einer monatlichen Leasingrate von 6.000,00 EUR mit Kaufoption.

2 ba (2 Punkte)

Beschreiben Sie das Grundprinzip von Leasing und erklären Sie dabei die Eigentums- und Besitzverhältnisse

...

2 bb (3 Punkte)

Vergleichen Sie den Kaufpreis mit den Gesamtkosten des Leasings. Ermitteln Sie den Differenzbetrag

...

2 bc (3 Punkte)

Nennen Sie **drei Vorteile**, die für einen Leasingvertrag sprechen.

1. ...

2. ...

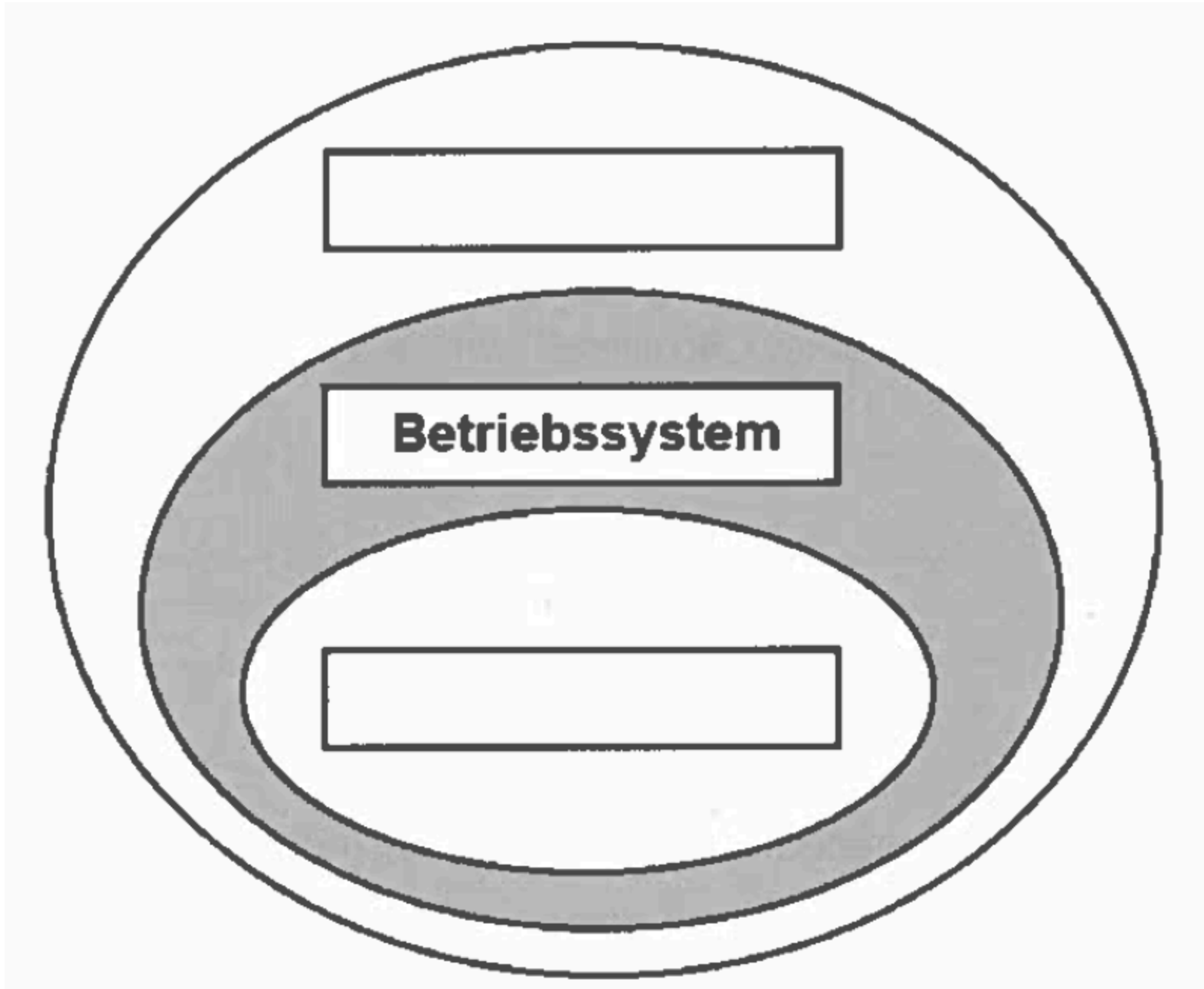
3. ...

2 bd (2 Punkte)

Erläutern Sie den Begriff **Kaufoption**.

...

eines PCs wird häufig ein Schichten- oder ein Schalenmodell verwendet.



Information des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI). Beim Lesen des Textes ergeben sich die unten aufgeführten Fragen.

„Ein Großteil der erfolgreichen Angriffe auf IT-Systeme mit Microsoft Windows 10 lässt sich bereits mit den im Betriebssystem vorhandenen Bordmitteln erkennen oder verhindern. Um die nötige Konfiguration des Betriebssystems zu erleichtern, hat das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) im Rahmen der „Studie zu Systemaufbau, Protokollierung, Härtung und Sicherheitsfunktionen in Windows 10“ (SiSyPHuS Win 10) Hand/ungsempfehlungen zur Absicherung der Windows-Systeme in deutscher und englischer Sprache veröffentlicht. Ein Fokus bei der Erstellung lag auf der einfachen Umsetzung und praktischen Anwendung. Daher stellt das BSI die empfohlenen Konfigurationseinstellungen als direkt in Windows importierbare Gruppenrichtlinienobjekte (GP9) zum Download bereit — ein Service, der schnell und sicher ist.“ Quelle: https://www.bsi.bund.de/DE/Service-Navi/Presse/Pressemitteilungen/Presse2021/210503_SiSyPHuS.html veröffentlicht am 03. Mai 2021

3 bb Erklären Sie den Begriff der „Härtung“ eines Betriebssystems (2 Punkte)

...

3 bc Nennen Sie zwei Beispiele für eine Härtung eines Betriebssystems (2 Punkte)

...

3 bd Nennen Sie zwei Systemwerkzeuge („Bordmittel“) eines Betriebssystems, mit denen die IT-Sicherheit erhöht werden kann (2 Punkte)

...

3 be Beschreiben Sie, wozu Gruppenrichtlinien auf einem Arbeitsplatzrechner eingesetzt werden können (4 Punkte)

...

3 c (4 Punkte)

Das BSI gibt weiterhin auch Empfehlungen zur Konfiguration der Protokollierung von Aktivitäten an den einzelnen Rechnern

3 ca Beschreiben Sie, inwiefern eine Protokollierung (Logging) zur Erhöhung der IT-Sicherheit beitragen kann (4 Punkte)

...

3 cb Beschreiben Sie die besonderen Anforderungen an den Datenschutz, die bei der Protokollierung beachtet werden müssen (4 Punkte)

...

4. Aufgabe (25 Punkte)

4 a (4 Punkte)

Die SecuRita AG möchte zukünftig die Möglichkeit bieten, Schadensfälle schnell und einfach online zu regulieren. Zum Einsatz soll ein Chatbot kommen, der über künstliche Intelligenz verfügt. Dazu soll in einem ersten Schritt eine Übersicht über die Vorteile und Nachteile eines Chatbot unter wirtschaftlichen und sozialen Aspekten erstellt werden. Geben Sie in jedem Feld ein zutreffendes Argument an.

	Vorteile	Nachteile
wirtschaftliche Aspekte		
soziale Aspekte		

4 b (4 Punkte)

Die SecuRita AG hat sich für den Einsatz des Chatbots entschieden. Dazu soll in einem ersten Schritt ein Lastenheft erstellt werden.

4 ba Beschreiben Sie zwei Unterschiede zwischen einem Lastenheft und einem Pflichtenheft (4 Punkte)

...

4 bb (2 Punkte)

Sie wirken an der Erstellung des Lastenheftes mit. Nennen Sie zwei weitere Inhalte, die neben der Ausgangssituation in ein Lastenheft gehören.

Inhalt Lastenheft
- Ausgangssituation
- ...
- ...

- Neupreis
- Baujahr
- Laufleistung
- Schadenshöhe

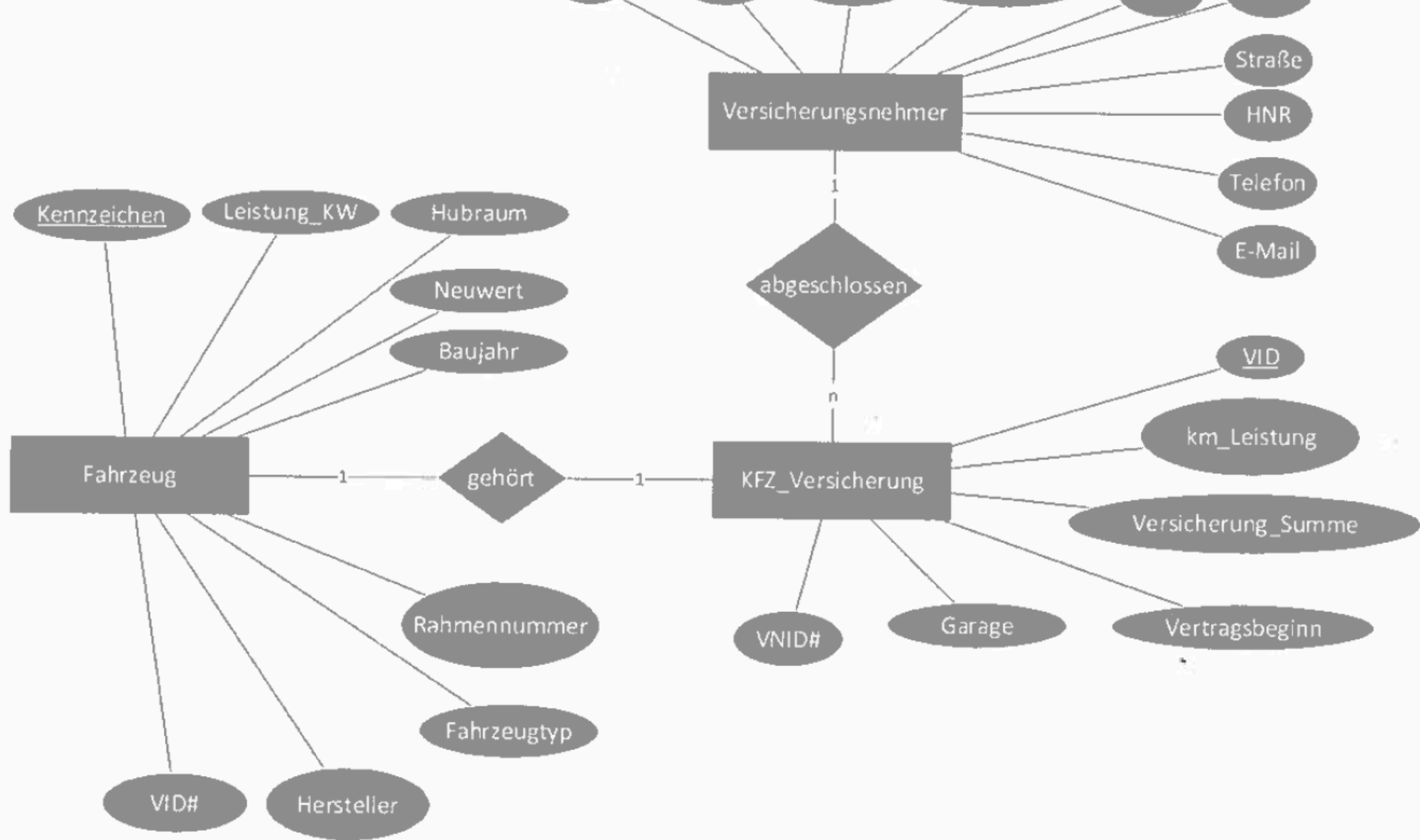
und Methoden:

- restwertBerechnen()
- auszahlen()

Die Klasse immobilie hat die Eigenschaften:

- Neupreis
- Baujahr
- Wohnfläche
- Lagebewertung
- Schadenshöhe

und Methoden:



4 db (4 Punkte)

Sie erhalten von der Versicherungszentrale den Auftrag, die Versicherungsnummern (VID) zu ermitteln, welche im Mai 2022 abgeschlossen wurden und eine maximale Versicherungssumme von über 100.000,00 EUR beinhalten. Alle Fahrzeuge, die in einer Garage abgestellt werden, sollen in dieser Abfrage nicht angezeigt werden. Erstellen Sie dazu eine geeignete SQL-Abfrage.