

## Prüfungsaufgaben B/ANS301

Name/Vorname: Schmidt, Sven  
Straße: Altmühlstr. 14  
PLZ/Ort: 38120 Braunschweig  
Ausbildungsziel/Schulabteilung: Diplom Kaufmann FH

---

### 1

Die Informationsverarbeitung Ihres Unternehmens besteht, bedingt durch historische Gründe, aus mehreren isolierten Anwendungssystemen. Sie unterbreiten der Unternehmensleitung den Vorschlag, diese Systeme zu integrieren.

- a) Nach dem Gegenstand der Integration können verschiedene Formen unterschieden werden. Nennen und beschreiben Sie jeweils kurz anhand eines Beispiels drei dieser unterschiedlichen Formen der Integration.

Die Integration der Informationsverarbeitung lässt sich in vier Formen unterteilen. Der Integrationsgegenstand, die Integrationsrichtung, die Integrationsreichweite und der Automationsgrad. Die ersten drei Formen werden genauer beschrieben und mit Beispielen erläutert.

Der Integrationsgegenstand unterteilt sich in fünf weitere Formen. Diese wären: Datenintegration, Funktionsintegration, Prozessintegration, Methodenintegration und die Programmintegration. Diese Modelle haben im Kern die gleiche Funktion, sie fügen Daten zusammen und stimmen diese aufeinander ab, so dass zum Beispiel die Arbeitsvorbereitung mit den Daten aus der Konstruktion weiter arbeiten kann. Durch die Harmonisierung der Daten, können unnötige Kosten vermieden werden, zum Beispiel wenn die Vertriebsinformationen mit dem Einkauf und dem Lager verknüpft sind.

Die Integrationsrichtung kann einmal horizontal und vertikal verlaufen. Bei einem horizontalen Verlauf erfolgt die Integration entlang der Wertschöpfungsgrenze und verbindet die einzelnen Teilsysteme. Zum Beispiel findet man diese Art der Integration bei einer Vorgangsfolge bei der Abwicklung von Kundenaufträgen. Die vertikale Integration verbindet die Operativen- mit den Planungs- und Kontrollsystemen. Zum Beispiel findet man diese Art der Integration, wenn sich ein Manager aus der Kostenrechnung Informationen besorgt. Diese werden bereits in verdichteter Form bereitgestellt. Die Verdichtung erfolgt über die vertikale Integration.

Die Integrationsreichweite unterteilt sich wiederum in die Bereichs-, Funktions-, Prozess-, Innerbetriebliche- und Zwischenbetriebliche Integration. Die Integrationsreichweite beschreibt in wie weit die einzelnen Systeme zusammenarbeiten. Zum Beispiel das Business to Business (B2B) ist eine Art der Integrationsreichweite. Ein anderes Beispiel ist die Abstimmung der Integrationen zwischen Lieferanten, Produzent und Kunden im Rahmen des Supply Chain Management (SCM). In wie weit die Integration erfolgt ist, beschreibt die Integrationsreichweite.

- 
- b) Welche Probleme können sich bei der Konzeption und Realisierung eines Integrierten Informations-Systems ergeben?

Es können Probleme auftreten wenn Fehler bei der Konzeptionen erfolgen, zum Beispiel wenn Daten zu schnell bzw nicht sorgfältig eingegeben werden. Werden die Daten automatisch weitergegeben, sind Folgeschäden nicht auszuschließen. Eine sorgsame Prüfung und eine Integration von Fehlerprüfungsprogrammen, welche ungeplante Routinen abfängt sind sinnvoll. Zu bedenken ist auch die Komplexität

solcher Systeme und das eine Fehlerbeseitigung im Nachhinein sehr kostenintensiv sein kann. Eine vollständige Dokumentation ist zu führen um eventl. Wechselwirkungen zu erkennen. Bei der Konzeption sollte daran gedacht werden, dass bei numerischen Felder genügend Spielraum besteht. Denn in einem großen Unternehmen werden z.B. 4stellige Nummernkreise schneller aufgebraucht sein als in kleineren Unternehmen.

Es muss in dem zu integrieren Unternehmen ein gewissen Fachwissen über die Software und Hardware vorhanden sein, ist dieses nicht müssen diese von extern bereitgestellt werden. Bei der Realisierung des Konzeptes sind die Schnittstellen und die Möglichkeit der Integration anderer Systeme zu prüfen. Ein Integrationsprozess kann einige Zeit in Anspruch nehmen, bis die Amortisation greift. Während dieser Zeit ist Vorsicht zu weilen bei schnellen "hau ruck" Umsetzungen.

---

## 2

Erläutern Sie den Unterschied zwischen einer Informationssystem-Architektur und einem Referenzmodell.

Bei der Architektur wird das Informationssystem beschrieben und die Analyse der Informationssysteme vereinfacht. Die Beschreibung geht auf zwei wesentliche Bereiche ein. Als erstes wird die Informationsverarbeitungsaufgabe, welche durch Informationsbeziehungen verknüpft ist, beschrieben (Aufgabenebene). Dann folgt die Aufgabenträgerebene, welche die Hardwarezusammenarbeit beschreibt. Die Architektur arbeitet mit sogenannten Bauplänen und Konstruktionsregeln. Ein Instrument der Konstruktionsregeln sind Metamodelle. Mit Ihnen werden Standards gesetzt und Redundanzen vermieden.

Bei den Referenzmodellen werden allgemeingehaltene Modelle konkretisiert. Verschiedene Unternehmen einer gleichen oder ähnlichen Branche können das Modell übernehmen. Sie haben für die Unternehmen normativen Charakter und können als Empfehlung für die Informationsgestaltung genommen werden.

---

## 3

Kreuzen Sie an, welche der folgenden Begriffe ARIS, der Handels-H-Architektur oder SOM zuzuordnen sind. Mehrfachnennungen sind möglich.

	ARIS	Handels-H	SOM
Fachkonzept	X	X	
Funktionssicht	X	X	
Strukturmuster			X
Entity-Relationship-Modell	X	X	
Objektmodellierung			X
Unternehmensarchitektur			X
DV-Konzept	X		
Geschäftsprozesse	X	X	X
Referenzmodell		X	

[Bitte kopieren das nachfolgende Zeichen an die Stelle Ihrer Antwort.] ☒

---

## 4

Seit kurzem arbeiten Sie als IT-Referentin bei einem mittelständischen Spielzeughersteller. Innerbetriebliche Analysen haben ergeben, dass die IV-Unterstützung im Unternehmen zu wünschen übrig lässt und dadurch eine effiziente Gestaltung der Geschäftsabläufe nicht zu realisieren ist. Ein Rechnungsprogramm, ein Buchhaltungsprogramm und ein Programm zur Verwaltung der Kundenadressen arbeiten jeweils isoliert. Ein Programm zur Auftragserfassung und -prüfung sowie ein PPS-System und eine Kostenrechnungssoftware von einem professionellen Anbieter sollen noch eingeführt werden. Sie schlagen die Integration der Systeme vor.

- a) Sie haben sich auf der Ebene des Fachkonzepts für die Funktionsmodellierung entschieden. Erläutern Sie, was man unter einer Funktionssicht versteht.

Innerhalb der Geschäftsprozesse gibt es verschiedene Komponenten. Die Daten, Funktionen, Organisationsstrukturen und EDV Ressourcen gehören dazu und können spezifisch betrachtet werden. Wenn die Funktionen näher betrachtet werden ist die Sicht der Geschäftsprozesse aus der Funktionssicht zu erkennen. Somit die auszuführenden Funktionen und deren Zusammenhang. Die Beschreibung der Funktion gehört ebenso dazu, wie die Aufzählung der einzelnen Teilfunktionen sowie die Anordnungsbeziehungen der einzelnen Teilfunktionen. Das Ziel der Funktionssicht ist, einzelne Funktionen des Betriebes herauszustellen und deren Zusammengehörigkeit abzubilden. Dabei werden die Funktionen innerhalb der Hierarchien wiederum in Unterfunktionen unterteilt. Nach der Herausarbeitung der für die Integrierte Informationsverarbeitung relevanten Funktionen werden diese Funktionen in eine logische Reihenfolge gebracht und auf notwendige Verknüpfungen hin untersucht. Nach Durchführung einer Rahmenplanung und Ist Analyse kann eine Entscheidung über eine Softwareauswahl getroffen werden.

- b) Tragen Sie die Stamm- und Vormerkdaten, die für das Programm zur Auftragserfassung und -prüfung benötigt werden, in die Tabelle ein.
- c) Tragen Sie in die Tabelle für die Auftragserfassung und -prüfung ein, welche Daten von welchen anderen Programmen zur Verfügung gestellt werden, und welche Daten von anderen Programmen gelesen werden müssen.

<b>Auftragserfassung und -prüfung</b>			
<b>Stammdaten: Vormerkdaten:</b>	Material, Stücklisten, Arbeitspläne, Betriebsmittel, Kunde Angebote, Kundenaufträge		
<b>Datenart</b>	<b>Von Programm</b>	<b>Datenart</b>	<b>Für Programm</b>
Angebote	Unterstützung des Kundenkontakts	Kundenaufträge	Debitorenbuchhaltung, Fakturierung
Arbeitspläne	Erstellung von Arbeitsplänen und Steuerprogramme	Kundenaufträge	Entwurf und Konstruktion, Erstellung von Arbeitsplänen und Steuerprogramme, Instandhaltungsablaufsteuerung
Kapazitätsauslastungsdaten (in Betriebsmittelstammdaten)	Werkstattsteuerung	Kundenaufträge	Kundendienstauftrags- und Reparaturdienstunterstützung, Reklamationsmanagement, Lagerabgangsprognose, Lieferfreigabe, Produktionsfortschrittskontrolle

Materialien und Stücklisten	Entwurf und Konstruktion	Kundenaufträge	Stücklistenauflösung und Bruttobedarfsermittlung
Vorkalkulationswerte	Vorkalkulation	Kundenaufträge	Unterstützung des Kundenkontakts, Versandlogistik
Zahlungsdaten (in Kundendatensammlungen)	Debitorenbuchhaltung	Kundenaufträge	Vorkalkulation, Zuteilung

[Bitte geben Sie hier Ihre Antwort in die oben stehende Tabelle ein.]

**5**

Die Integration der Informationsverarbeitung unterstützt inzwischen auch die Abwicklung unternehmensübergreifender Prozesse. Ein viel diskutiertes Beispiel ist das Supply Chain Management.

a) Was versteht man unter Supply Chain Management?

SCM ist eine besondere Art der Abstimmung über den gesamten Warenfluss. Es erfolgt die Abstimmung zwischen Kunden, Lieferanten und Hersteller und beinhaltet eine zwischenbetriebliche Integration und geht über Funktionen hinaus.

b) Was ist eine wesentliche Voraussetzung für die zwischenbetriebliche Integration durch Supply Chain Management?

Die Beteiligten müssen einen genau spezifizierten Prozess betreiben und somit das Collaborative Commerce einhalten und die erforderlichen Daten müssen weitergegeben werden. Die Datenkommunikation muss genormt sein um eine "einheitliche Sprache" zu schaffen. Somit ist gewährleistet, dass alle untereinander Informationen und Daten austauschen können. Optimal wäre ein einheitliches System.

c) Was sind die Ziele des Supply Chain Management?

Mit Hilfe des SCM sollen Peitschen- und Bullwhip Effekte vermieden werden. Es können in der Beschaffung die Bevorratungssteuerung optimiert werden, das Lager kann besser disponiert werden und im Kundendienst Sektor kann die Optimierung der Entsorgung von Produkten verbessert werden, in dem diese auf elektronischen Marktplätzen angeboten werden können. In der Produktentwicklung kann durch Einbindung und Integration der verschiedenen Prozesse das Simultan Engineering vollzogen werden. Zusammenfassend ist das oberste Ziel des SCM eine Integration alle Beteiligten zu schaffen und Verschwendungen innerhalb der Wertschöpfungskette zu vermeiden.

d) Skizzieren Sie ein Beispiel für das Supply Chain Management.

