

ITIL Modellexamen Managers Certificate in IT Service Management

Service Support und Service Delivery
Spezifikationen 2004

Inhalt

- 2 Einführung
- 3 Fallbeschreibung Internationale Transport Gesellschaft GmbH
- 12 Beispiele für das Examen Service Support
- 22 Beispiele für das Examen Service Delivery

Stichting EXIN

Kantoor Janssoenborch, Hoog Catharijne
Godebaldkwartier 365, 3511 DT Utrecht
Postbus 19147, 3501 DC Utrecht
Telefon (030) 234 48 11
Fax (030) 231 59 86
E-Mail info@exin.nl
Internet <http://www.exin.nl>

Einführung

Examensergebnis

Die zu erreichende Höchstpunktzahl für dieses Examen ist 100. Bei den Fragen ist unter der Fragenummer angegeben, wie viele Punkte höchstens für die Frage erreicht werden können. Bei 50 Punkten oder mehr haben Sie bestanden. In allen anderen Fällen haben Sie nicht bestanden.

Beantwortung der Fragen

Wenn mit einer Frage nach einigen Beispielen oder Alternativen gefragt wird, müssen Sie genau die genannte Anzahl Beispiele oder Alternativen aufschreiben.

Die Antworten werden in der Reihenfolge beurteilt, in der sie aufgeschrieben wurden. Wenn Sie **fünf** Beispiele angeben, obwohl nur **drei** verlangt wurden, werden nur die ersten **drei** Beispiele beurteilt.

Es wird regelmäßig nach einer **Anzahl** Antworten gefragt. Die Frage nach der Anzahl bedeutet **nicht**, dass es die maximale Anzahl möglicher Antworten betrifft, sondern, dass dies die Anzahl zu beurteilender Antworten ist.

Zu diesem Examen wird eine Casus-line gegeben. Diese Casus-line gibt zusätzliche Informationen über das Unternehmen. Diese Casus-line können Sie für die Beantwortung der Fragen verwenden.

Beachten Sie: Sie können die Punkthöchstzahl nur erreichen, wenn Sie die Frage in der verlangten Form beantworten.

Seitenkontrolle

Die Seiten sind nummeriert. Wir bitten Sie, vorher zu prüfen, ob alle Seiten vorhanden sind.

Fallbeschreibung Internationale Transport Gesellschaft GmbH

Die Internationale Transport Gesellschaft GmbH, kurz ITG, ist eine auf dem europäischen und kleinasiatischen Markt operierende Transportgesellschaft. ITG transportiert Fracht und Passagiere mit 1200 LKWs und 350 Autobussen über die Straße.

Sitz der internationalen Geschäftsführung von ITG ist das Hauptbüro in Utrecht. Außerdem hat ITG Hauptniederlassungen in Düsseldorf (BRD) und Orange (Frankreich). Weiterhin sind 20 Verkaufsbüros über eine Anzahl von europäischen Städten verteilt.

ITG hat 2800 Mitarbeiter, wovon 2200 Fahrer. Die örtlichen Verkaufsbüros werden jeweils von zwei bis vier Angestellten bemannt. Die übrigen 540 Mitarbeiter arbeiten bei einer der Hauptniederlassungen, 220 in Utrecht, 180 in Düsseldorf und 140 in Orange.

ITG hat hauptsächlich langfristige Transportverträge mit Firmen, um deren Straßentransport durchzuführen. Das trifft sowohl auf den Gütertransport als auf den Passagiertransport zu. Die Arbeitsbelastung für die nächsten zwei Monate steht daher zu 80 % fest. Die verbleibenden 20 % werden vielfach mit Eilaufträgen von Unternehmen mit langfristigem Vertrag und mit einmaligen Aufträgen gefüllt.

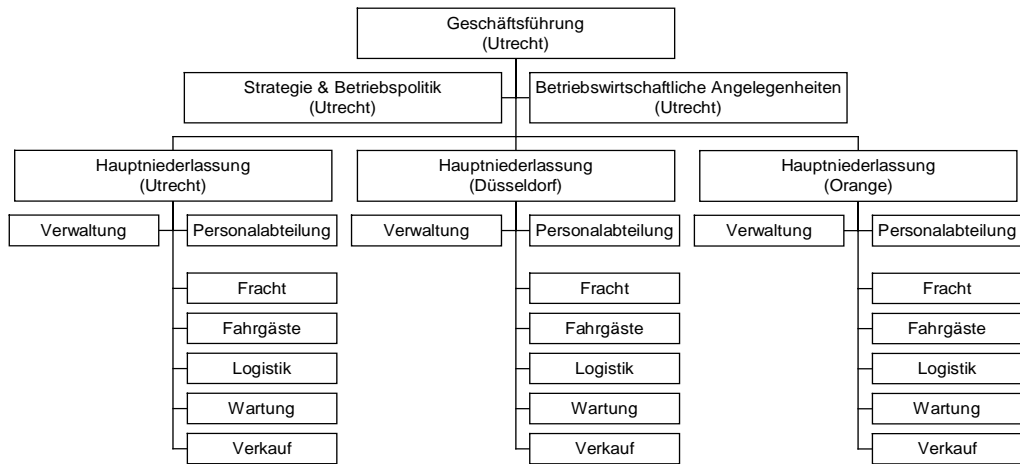
ITG ist vor 10 Jahren aus einer Fusion von drei nationalen Transportunternehmen hervorgegangen, die gemeinsame Ansichten über den Straßentransport vertraten, das jedes für sich, jedoch in einer anderen Region von Europa, stark waren. Die Unternehmen arbeiteten bereits vor der Fusion zusammen, indem sie einander Frachten zuspielten. Seit der Fusion hat sich jedoch einiges geändert. Die Hauptniederlassungen arbeiten eng zusammen, und dieser enge Zusammenhang ist somit der Grund, dass ITG ein zuverlässiger Transportpartner für multinationale Gesellschaften ist.

Die ITG-Organisation

Die Organisation ist bei jeder Hauptniederlassung nahezu gleich. So umfasst jede Hauptniederlassungen die folgenden Abteilungen:

- Fracht
- Fahrgäste
- Logistik
- Wartung
- Verkauf
- Verwaltung
- Personalbüro

Jeder Abteilungsleiter untersteht unmittelbar dem Direktor der betreffenden Hauptniederlassung.



Utrecht ist auch der Sitz der internationalen Hauptdirektion. Die Direktoren der Hauptniederlassungen unterstehen der Hauptdirektion. Zur Unterstützung der Hauptdirektion wurden die folgenden Abteilungen gegründet:

- Strategie & Betriebspolitik
- Betriebswirtschaftliche Angelegenheiten.

Fracht

In jeder Hauptniederlassung ist die Frachtabteilung für die Abwicklung des Güterverkehrs zuständig. Die LKW-Fahrer fallen unter diese Abteilung, obwohl sie nach Rücksprache mit den Abteilungen Logistik und Fahrgäste gelegentlich auch an anderer Stelle eingesetzt werden. Die Hauptaufgabe der Frachtabteilung ist der Straßentransport über große Entfernungen. Die Fahrer sind dadurch häufig mehrere Tage unterwegs. Die Abwicklung der Zollformalitäten und die Unterbringung der Fahrer im Ausland gehören zum Tagespensum der Frachtabteilung.

Fahrgäste

Die Aufgabe der Passagier-Abteilung ist in jeder Hauptniederlassung die Beförderung von Personen. Die Fahrer der Reisebusse gehören zu dieser Abteilung. Die Reisebusse der Abteilung werden hauptsächlich für Busreisen eingesetzt, die von Reisebüros organisiert werden. Die Abteilung unterhält daher auch Kontakte zu Reisebüros, die einen Vertrag mit ITG abgeschlossen haben. Die Passagier-Abteilung behandelt ebenfalls Zollformalitäten, Unterbringungsfragen usw.

Logistik

Die Abteilung Logistik ist ein wenig der Außenseiter. Sie hat letztendlich die Verantwortung dafür, dass das „rollende Material“ soweit wie möglich „bezahlt“ auf der Straße ist. In den meisten Fällen ergeben sich bei der Fracht- und der Passagierabteilung daraus keine Probleme, aber es geschieht doch regelmäßig, dass eine Abteilung es alleine nicht schafft. Dann ist es die Aufgabe der Abteilung Logistik, um das Problem zu lösen. Zu dem Zweck wird auch mit den anderen Hauptniederlassungen enger Kontakt aufrechterhalten.

Wartung

Die Abteilung Wartung hat die Verantwortung für den technischen Zustand des rollenden Materials. Jede Hauptniederlassung hat eine eigene Werkstatt, in der LKWs und Reisebusse einer großen und kleinen Inspektion unterzogen werden, kleine Reparaturen durchgeführt werden und nicht allzu umfangreiche Umbauten stattfinden. In den sonstigen Fällen wird ein spezialisiertes Unternehmen eingeschaltet.

Verkauf

Die Abteilung Verkauf akquiriert die Transportaufträge für die Abteilungen Fracht und Fahrgäste. Zu diesem Zweck gehören zu jeder Verkaufsabteilung eine Anzahl lokaler Verkaufsbüros in den Ländern der ihr zugeteilten Region. Die Verkaufsabteilung bearbeitet zwei sehr unterschiedliche Märkte: einerseits den Markt für langfristige Verträge, mit starkem Involvement der Abteilungen Fracht und Fahrgäste, und andererseits den Markt für einmalige Aufträge.

Verwaltung

Die Abteilung Verwaltung behandelt die finanziellen Angelegenheiten der Hauptniederlassung, wozu die Bearbeitung von Kreditoren und Debitoren gehört. Die Verwaltung ist auch für die Gehaltszahlungen an die festangestellten und eventuellen freien Mitarbeiter zuständig.

Personalabteilung

Die Personalabteilung ist eine kleine Abteilung, die Personal wirbt, selektiert und entlässt und den Mitarbeitern zur Seite steht. In jeder Hauptniederlassung sind ein Betriebsarzt und ein Psychologe tätig, die für die körperliche und geistige Gesundheit der Mitarbeiter sorgen.

Strategie & Betriebspolitik

Die Abteilung Strategie & Betriebspolitik untersteht unmittelbar der Hauptdirektion, für die sie die Geschäftspolitik plant und vorbereitet.

Betriebswirtschaftliche Angelegenheiten

Die Abteilung Betriebswirtschaftliche Angelegenheiten untersteht unmittelbar der Hauptdirektion und überwacht die finanzielle Berichterstattung der Hauptniederlassungen. Neben der Überwachung der internen Berichterstattung führt die Abteilung auch finanzielle Analysen bestehender und potentieller Langzeitkunden durch und berät die Hauptdirektion über den wirtschaftlichen und politischen Zustand der Länder, in denen Transporte durchgeführt werden.

Die Informationssysteme von ITG

Allgemeines

ITG ist bereits seit langem automatisiert. Sogar vor der Fusion war in den drei verschiedenen Firmen ein großer Teil der Finanzadministration automatisiert. Die weitgehende Uniformität zwischen den einzelnen Hauptniederlassungen hat dazu geführt, dass die Automatisierung bei den drei Hauptniederlassungen nahezu gleichartig ist. Dabei verläuft ein großer Teil des Abwicklungs- und Planungsverfahrens im Wesentlichen automatisch.

Die folgenden Informationssysteme werden bei ITG eingesetzt:

[ADMIN]

ADMIN ist das von der Verwaltungsabteilung u.a. zur finanziellen Berichterstattung eingesetzte System. In ADMIN sind Module für die Administration von Debitoren, Kreditoren, Gehälter und die Buchhaltung aufgenommen. Das ADMIN-Informationssystem ist an die SHIPPING- und MAINTAIN-Informationssysteme gekuppelt. Nach der Abwicklung eines Auftrags werden automatisch die Rechnungen erstellt. Auch die Zahlungen an die Lieferanten von rollendem Material und spezialisierter Wartung erfolgen mit Hilfe dieses Systems. ADMIN ist das Informationssystem, das in den einzelnen Niederlassungsländern am unterschiedlichsten ist. Die Ursache liegt darin, dass die Finanzverwaltung den örtlichen Gesetzen angepasst wird.

[SHIPPING]

SHIPPING ist das Informationssystem, das zur Abwicklung von Aufträgen für den Güterverkehr eingesetzt wird. Die Verkaufsabteilung, ein örtliches Verkaufsbüro oder die Frachtabteilung gibt spezielle Transportaufträge ein, die in den Rahmen langfristiger Verträge fallen. Anschließend kann geprüft werden, ob die Fracht eingeplant, unterwegs oder abgeliefert wurde. Sowohl bei der Eingabe des Auftrags als bei Lieferung werden mit dem ADMIN-System Daten ausgewechselt. Das SHIPPING-System erstellt auch die erforderlichen Reisedokumente. Außer der Kupplung an ADMIN besteht auch eine Kupplung an das PLANNER-Informationssystem.

[TRAVEL]

TRAVEL ist das Informationssystem, das zur Bearbeitung von Aufträgen für die Beförderung von Fahrgästen eingesetzt wird. Außer gelegentlichen einmaligen Aufträgen, die von einem örtlichen Verkaufsbüro oder der Abteilung Verkauf eingegeben werden, bearbeitet die Passagierabteilung die Planung von Transportaufträgen. TRAVEL wurde auf Grundlage der ersten Version von SHIPPING entwickelt und ist daher funktionsmäßig auch nahezu gleichartig, mit Ausnahme der erforderlichen Variationen für die Personenbeförderung. Ein großer Unterschied ist jedoch, dass die Kupplung an ADMIN fehlt. Genau besehen, besteht dazu auch keine Notwendigkeit. Die meisten Zahlungen resultieren aus Langzeitverträgen mit Reiseorganisationen, die in dieser Branche nicht pro abgewickelterm Transport fakturiert werden.

[PLANNER]

PLANNER ist das Informationssystem, das wie eine Spinne im Netz der verschiedenen Informationssysteme sitzt. Dieses Informationssystem sorgt für die logistische Planung, also dafür, dass der richtige LKW oder Reisebus mit dem richtigen Fahrer am richtigen Ort ist. Spezifizierte Transportaufträge werden aus den SHIPPING und TRAVEL-Anwendungen eingegeben, die Personal- und Wartungsplanungen werden in PLANNER eingegeben, und das Ergebnis ist die optimale Planung des Einsatzes von Fahrern und rollendem Material, das zu den SHIPPING- und TRAVEL-Informationssystem zurückgeschleust wird. Neue Daten können anschließend diese Planung beeinflussen, wonach die Daten in SHIPPING und TRAVEL aktualisiert werden. Bis heute können 95 % der Planung automatisch von PLANNER ausgeführt werden. Der Rest erfordert den Eingriff in die Planung von Hand.

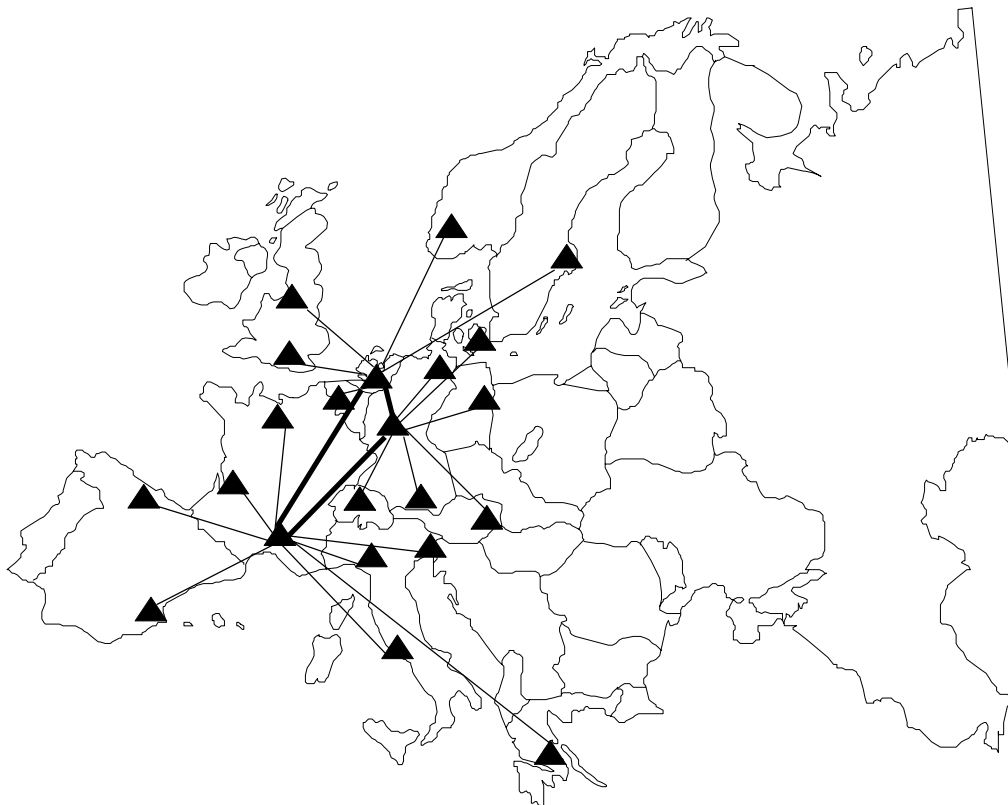
[MAINTAIN]

MAINTAIN wird hauptsächlich von den Wartungsabteilungen eingesetzt und enthält Informationen über den technischen Stand des rollenden Materials. Mit Hilfe von MAINTAIN wird der Wartungsstand des rollenden Materials verfolgt, wie viele Kilometer ein Fahrzeug zurückgelegt hat, wie hoch der Verbrauch an Diesel ist, wie die Straßenbedingungen sind usw. Zur Planung und zu Wartungszwecken besteht darum auch eine Kupplung mit PLANNER. Die Wartungsabteilung beschafft auch das rollende Material (nach Spezifikation der Abteilungen Fracht und Verkauf). Sowohl für die Beschaffung von rollendem Material als für in Auftrag gegebene Wartungsarbeiten besteht eine Kupplung zwischen MAINTAIN und dem ADMIN-Informationssystem.

[OFFICE]

ITG hat für eine Anzahl Benutzer bei den Hauptniederlassungen (insbesondere die Abteilungsleiter, die Geschäftsführung, das Sekretariat und die Verkaufs- und Personalabteilungen) sowie für die örtlichen Verkaufsbüros bedeutende Möglichkeiten zur Büroautomatisierung. OFFICE umfasst eine Sammlung von Anwendungen von u.a. E-Mail, Calendering & Scheduling, Internet Browser, Text Processing, Spreadsheets und kleine Datenbank-Anwendungen. Die OFFICE-Anwendungen werden über lokale Netzwerke eingegeben. Die Kupplung dieser lokalen Netzwerke aneinander und an den Zentralrechner ist für die Benutzer transparent.

Hardware



Jede Hauptniederlassung hat ein Cluster (Zuordnungseinheit) von Servern. Obwohl die Konfigurationen, was den Umfang betrifft, unterschiedlich sind, so ist der Aufbau nicht wesentlich verschieden.

[UTRECHT]

Utrecht verfügt über ein Cluster von vier Servern. Über das Cluster werden auch bestimmte Funktionen für das lokale Netzwerk (u.a. Datenspeicherung) durchgeführt. Innerhalb des Clusters sind auch etwa 800 GB an Festplatten-Speicherkapazität verfügbar. Für Testzwecke ist auch ein Test-Server für Software-Lieferanten und Automatisierungspersonal vorhanden. Der Test-Server ist eine leichte Version des Produktions-Servers im Cluster. Die Benutzer haben über einen „web-enabled emulator“ (Zugang über den Web-Browser) Zugriff auf die Anwendungen.

[DÜSSELDORF]

Düsseldorf verfügt über ein Cluster von drei Servern mit 400 GB an Festplatten-Speicherkapazität. Ein Test-Server ist nicht vorhanden. Das Cluster ist an das Netzwerk gekuppelt.

[ORANGE]

Orange hat ein mit Düsseldorf vergleichbares Cluster von einer ziemlich veralteten Ausführung und mit nur 300 GB-Festplatten-Speicherkapazität. Die Benutzer haben über spezielle Software oder eine beschränkte Anzahl noch bestehender Terminals Zugang zu den Anwendungen.

[LOKAL]

In 12 der 20 Verkaufsbüros sind drei PCs (zwei Datenstationen und ein Server) mit den gebräuchlichen OFFICE-Fazilitäten installiert. Diese PCs sind mit dem bereits genannten „web-enabled-emulator“ ausgerüstet, sodass die lokalen Verkaufsbüros auch Aufträge in die SHIPPING- und TRAVEL-Systeme eingeben können. Die verbleibenden Verkaufsbüros verfügen über einen PC mit Einwahlmöglichkeiten.

[WIDE AREA NETWORK]

Die drei Hauptniederlassungen sind über von einem externen Telekom-Lieferanten gemietete Leitungen miteinander verbunden. Diese Kupplung hat wohl einmal Anlass zu Fragen an die Automatisierungsabteilung gegeben, wenn eine Änderung verschickt worden war und es sich bei Nachfrage zeigte, dass die Änderung (noch) nicht verarbeitet worden war.

Organisation der Automatisierung

Bei ITG gibt es nicht nur eine einzelne zentrale Automatisierungsabteilung. Die Automatisierungsmittel einer Hauptniederlassung und in der zugehörigen Region fallen unter die Verantwortung des örtlichen Leiters der Administration. Die drei Abteilungsleiter treffen sich einmal in zwei Monaten, um gemeinsam die Automatisierungspolitik und die Planung für die nächsten sechs Monate zu bestimmen. Mit der Entwicklung und der Wartung der Informationssysteme wurden verschiedene Lieferanten beauftragt, mit denen ein Wartungsvertrag abgeschlossen wurde.

Die Leiter der Administration arbeiten etwa 50 % der Zeit an der Automatisierung und werden dabei von einer Anzahl System- und Netzwerkverwalter unterstützt.

Die Bemannung auf den einzelnen Standorten sieht wie folgt aus:

- Utrecht: 5 Systemverwalter, aufgeteilt in:
 - 1 Systemverwalter, der auf Server-Hardware und System-Software spezialisiert ist;
 - 1 Application-Verwalter, der für Tests, Anpassungen und Lösung von kleinen Applications-Problemen verantwortlich ist;
 - 1 Netzwerkverwalter, der auf WAN und LAN in allen Regionen spezialisiert ist;
 - 2 Junior-Systemverwalter, die die Benutzer in erster Linie unterstützen.
- Düsseldorf und Orange: jeweils 4 Systemverwalter mit ungefähr der gleichen Aufgabenverteilung wie in Utrecht, ausgenommen der Netzwerkverwaltung.

Außerdem ist in jedem Verkaufsbüro ein Mitarbeiter in selbständiger Lösung der am häufigsten auftretenden Probleme geschult. Wenn das nicht gelingt, wird die Hauptniederlassung verständigt, um Lieferanten einzuschalten, die in der Lage sind, die Probleme zu lösen.

Zwischen den einzelnen Hauptniederlassungen wird regelmäßig über u.a. technische Angelegenheiten abgestimmt. Die wichtigsten Hilfsmittel dazu sind Telefon und E-Mail.

In kürzlich erstellten Berichten von zwei Untersuchungsbüros wird angegeben, dass die Automatisierungsfunktion bei ITG wahrscheinlich etwas mehr zum Erreichen der Zielsetzungen von ITG beitragen könnte, dass der Einsatz und die Organisation in Bezug auf die Automatisierungsmittel jedoch recht gut geregelt sind:

- Die Zusammenarbeit ist vorbildlich, auch über die Landesgrenzen hinweg.
- Die technische Infrastruktur ist strukturiert aufgebaut, was zur Vereinfachung der Verwaltung beiträgt, gleichzeitig wird diese Struktur umfassend dokumentiert.

Politik

Die Dienstleistungen von ITG und insbesondere die Dienstleistungen im Rahmen der Güterverkehrsbranche stehen einigermaßen unter Druck: Die Kunden, mit denen ITG einen Langzeit-Beförderungsvertrag abgeschlossen hat, stellen immer höhere Anforderungen an die Pünktlichkeit des Transports. Eigentlich würden diese Kunden am liebsten sogenannte "Just-in-Time"-Prinzipien anwenden, aber aufgrund der Art und Weise, auf die zurzeit die Auftragsdaten bei ITG verarbeitet werden, ist es einsteilen noch nicht möglich, diesem Bedürfnis adäquat gerecht zu werden.

Auch der Auslastungsprozentsatz, der Prozentsatz rollenden Materials, das im Auftrag eines Kunden unterwegs ist, ist etwas niedrig.

Die Geschäftsleitung von ITG sieht jedoch Möglichkeiten:

- Das Entfallen der inneren europäischen Grenzen erweitert die Möglichkeiten für den internationalen Frachtverkehr innerhalb Europas. Diesen Möglichkeiten wird jedoch regelmäßig durch europäische und nationale Diskussionen über Tollstraßen und Straßensteuern entgegen gearbeitet.

- Die Verbesserung der wirtschaftlichen Situation in Osteuropa erschließt einen großen potentiellen Markt. Auf längere Zeit sieht die Geschäftsführung hier große Wachstumsmöglichkeiten.

Um die Möglichkeiten zu nutzen und gleichzeitig sowohl die Probleme des Auslastungsgrades als des "Just-in-Time"-Prinzips zu lösen, ist die Abteilung Strategie & Betriebspolitik zu dem Schluss gekommen, dass eine Änderung der Abwicklungsvorgänge in der Firma mittels Einsatz von Informationstechnologie der beste Weg ist.

Dabei wurden die folgenden Zielsetzungen formuliert:

- Informationen über einen Auftrag oder über eine Fracht müssen 24 Stunden pro Tag innerhalb einer Stunde bei allen wichtigen Büros eingegangen sein.
- Es muss ein System vorhanden sein, das es sowohl der Hauptniederlassung als den Fahrern ermöglicht zu kommunizieren, beispielsweise über Verspätungen in Folge von Staus usw. Da diese Informationen von großer Bedeutung für die Routeplanung sind, die in Zukunft automatisch erfolgen wird, muss auch diese Kommunikation mittels IT stattfinden.
- Die Hauptniederlassungen werden zukünftig an verschiedene Netzwerke zur elektronischen Berichterstattung angeschlossen, wodurch es möglich sein wird, dass Auftraggeber auf elektronischem Weg Aufträge erteilen und Informationen über Frachten erfragen, die unterwegs sind.
- Die Geschäftsführung von ITG meint, dass die Zeit gekommen ist, den Niederlassungen größere Selbständigkeit einzuräumen. Diese Selbständigkeit drückt sich u.a. in der unmittelbaren Verantwortung für die Geschäftsergebnisse jeder Hauptniederlassung aus.
- Im Rahmen der neuen Aktivitäten auf dem Gebiet von Informationstechnologie erkennt ITG, dass die Firma mit den vorhandenen Kenntnisse und Erfahrungen im IT-Bereich das nicht alleine schafft. Zur Realisierung der auf Stapel liegenden Projekte (Kommunikationssystem, Berichterstattung etc.) werden daher in zunehmendem Umfang externe Parteien in Anspruch genommen. Diese Möglichkeit wird auch für Verwaltungszwecke immer nachdrücklicher erwogen.
- Um ITG als E-Company Bekanntheit zu verschaffen (eine Organisation, die in großem Umfang IT – z.B. Internet-Technologie – einsetzt, um ihre Zielsetzungen zu verwirklichen) beabsichtigt die Geschäftsführung, eine Site zu öffnen, aus der entnommen werden kann, wo ein bestimmtes Paket oder ein Gütersammeltransport sich befindet.

Aktuelle Situation

Die Geschäftsleitung von ITG hat das anerkannte Beratungsbüro McDonalds mit einer strategischen Untersuchung nach Möglichkeiten zur Verbesserung von Leistungsfähigkeit und Wirksamkeit der ITG-Organisation beauftragt. Als Schwerpunkt der Empfehlungen von McDonalds kam die Auslastung der Transportmittel zur Sprache. Die Auslastung der Transportmittel kann verbessert werden, indem:

- die Anzahl der Störungen bei Transportmitteln reduziert wird;
- die Anzahl der Stunden, in denen Transportmittel nicht verplant sind, reduziert wird;
- die Anzahl der Stunden, in denen ein Transportmittel wegen Staus und/oder übermäßigem Verkehrsaufkommen ungeplant stillsteht, reduziert wird;
- die Anzahl der Stunden, in denen ein Transportmittel mit unzureichendem Umfang der Ladung unterwegs ist, reduziert wird.

Die Geschäftsleitung reagierte mit der Mitteilung, dass die Anzahl der Stunden, in denen ein Transportmittel verplant ist, beinahe das Höchstmaß erreicht hat und dass Verbesserungen sich nur aus den sonstigen Möglichkeiten ergeben können.

Als Alternative wurde der Einsatz des GPS-Navigationssystems wegen der folgenden Vorteile gewählt:

- innerhalb von ITG ist immer bekannt, wo ein Transportmittel sich aufhält;
- der Fahrer wird bei der Wahl der richtigen Route unterstützt und kann eventuelle Verkehrsspitzen und/oder Staus aufgrund der vom Navigationssystem erhaltenen Informationen umfahren.

Dazu wird in jedem Fahrzeug ein an das Handy gekoppeltes GPS-Navigationssystem eingebaut. In jeder Hauptniederlassung ist die Applikation [LOCATE] installiert, die an [PLANNER] gekuppelt ist. Die zentrale Applikation ruft in regelmäßigen Intervallen über Handy und das GPS-Navigationssystem die Position des Transportmittels ab. Innerhalb von etwa 5 bis 10 Sekunden nach diesem automatischen Abruf wird die Position (mit einer Genauigkeit von 10 bis 15 m) von der Applikation [LOCATE] auf einer Karte von Europa angegeben.

Die Störungen an den Transportmitteln beabsichtigt ITG dadurch zu lösen, indem ein europäisches, spezialisiertes Unternehmen mit Niederlassungen in ganz Europa mit der Wartung der Transportmittel beauftragt wird. Mit Hilfe der Navigationssysteme kann diese Wartungsfirma genau bestimmen, wo die Transportmittel sich befinden, und mit einer Kopplung an [MAINTAIN] von ITG kann ein effizientes Wartungsschema pro Fahrzeug gehandhabt werden.

Der Ausarbeitung der Pläne liegen die folgenden Ausgangspunkte zu Grunde:

- Der Auftrag zur Realisierung dieser Verbesserungen wird der Niederlassung von ITG in Orange erteilt. Diese Niederlassung wird ebenfalls die Zentralstelle für alle taktischen und operationellen Aktivitäten, die sich aus diesem Projekt ergeben. Die Geschäftsleitung denkt dabei an Vertragsverhandlungen, das Finanzmanagement, Anpassung von IT-Umgebung und einen zentralen Meldepunkt für Fragen und Klagen.

Beispiele für das Examen Service Support

1 Service Desk

- 1a** ITG wird die bevorstehende Einführung des GPS-Navigationssystems benutzen, um in Orange einen zentralen Service Desk einzurichten und innerhalb der Organisation ein Incident Management zu etablieren.

8P

Nennen Sie **vier** Vorteile eines zentralen Service Desk.

Begründen warum jeder der von Ihnen genannten Vorteile relevant ist für die ITG.

A.I. Mögliche Vorteile:

- Eine zentrale Ansprechstelle für alle Mitarbeiter.
Die Fahrer können sich in allen Teilen Europas aufhalten und es gibt nur eine Telefonnummer/E-Mail-Adresse. Hinsichtlich aller IT-Fragen können die Fahrer sich an eine zentrale Stelle wenden.
- Geringere Betriebskosten.
Nur ein Service Desk. Nicht jede Niederlassung braucht einen eigenen Service Desk an den sich die Fahrer wenden können. Somit ist es auch möglich, die Öffnungszeiten des Service Desks wesentlich auszudehnen ohne Überkapazitäten zu schaffen.
- Zentrale Dokumentation von Störungen. Die Störungen werden an einer Stelle entgegen genommen und dokumentiert. Das hat den Vorteil, dass das Problem Management effizienter arbeiten kann.
- Zentrale Stelle für die Überwachung von Störungen. Damit wird das Incident Management in die Lage versetzt, gleiche oder ähnliche Störungen mehrerer Fahrer zusammen zu fassen und effizienter zu bearbeiten und zu lösen.

1P pro Vorteil (höchstens 4P).

1P pro Begründung (höchstens 4P).

8P höchstens.

1b Die Geschäftsführung von ITG hat Sie gebeten, den Service Desk einzurichten.

12P

Schreiben Sie einen Brief an die LKW-Fahrer, in dem Sie den Zweck des Service Desks beschreiben. Nennen Sie darüber hinaus **zwei** Beispiele, weshalb man den Service Desk anrufen und **zwei** Beispiele, weshalb man den Service Desk **nicht** anrufen kann.

A.I. Der Zweck des Service Desks ist die Unterstützung der definierten Services, indem die Erreichbarkeit und Zugänglichkeit der IT-Organisation garantiert und unterstützende Aktivitäten durchgeführt werden.

Der Service Desk kann in Bezug auf servicerelevante Themen angerufen werden, wie zum Beispiel:

- Störungsmeldungen und Reklamationen
- Service Requests
- Einreichen RFCs
- Informationen über Produkte oder Dienstleistungen

Der Brief des Kandidaten muss in etwa die obigen Punkte enthalten und so formuliert sein, dass LKW Fahrer nach dem Lesen des Briefes wissen, wie sie mit dem Service Desk umzugehen haben.

Der Service Desk kann also beispielsweise **nicht** angerufen werden bezüglich:

- Zollformalitäten, Motorpannen, platte Reifen usw.
- Seite 29 SS Buch (Abschnitt 4.1.5)

2P für den Zweck.

2P pro Punkt, weshalb angerufen werden kann (höchstens 4P).

2P pro Punkt, weshalb nicht angerufen werden kann (höchstens 4P).

2P für einen Brief, der auf die LKW-Fahrer zugeschnitten ist.

12P höchstens.

2 Configuration Management

2a

Die neue auf dem GPS-Navigationssystem basierende Dienstleistung wird durch den existierende Configuration Management Prozess von ITG dokumentiert.

8P

Ein wesentlicher Punkt im Zusammenhang mit den neuen CIs (Configuration Items) ist die Namensgebung, welche mit den bereits eingeführten Regeln der Namensgebung kompatibel sein muss.

Beschreiben Sie **vier** weitere Punkte, die zu berücksichtigen sind.

A.I.

CI Design:

Hier stellt sich die Frage, wie das GPS-Navigationssystem CI zu konstruieren ist, welche Attribute dazu zu dokumentieren sind.

Beziehung zwischen den CIs:

Die Beziehungen zwischen den einzelnen CIs sind für das Change Management von ausschlaggebender Bedeutung. Durch die neuen IT Komponenten, welche durch den Einsatz des GPS-Navigationssystems eingeführt werden, ist es sehr wahrscheinlich notwendig, neue Relationen in die CMDB einzuarbeiten.

Statusinformationen:

Es muss geplant werden, wie die Status Informationen in der CMDB aktualisiert werden.

Verwaltung (Kontrolle):

Es ist zu definieren, wie Änderungen an den CIs und den in der Datenbank dokumentierten Informationen erfolgen.

Verifizierung:

- Audits an GPS-Einheiten können schwierig sein, da die Fahrzeuge oft unterwegs sind.
- Die Überprüfung der CIs (Verifizierung) kann lediglich während der Wartungsarbeiten an den Wagen durchgeführt werden.

Berichterstattung:

Es ist zu überlegen, wie das Reporting für das neue GPS-Navigationssystem erfolgen soll.

2P pro Punkt.

8P höchstens.

2b

Da die GPS-Navigationssysteme in die Fahrzeuge eingebaut werden, schlägt ITG vor, die Fahrzeuge als Configuration-Items in die CMDB der IT-Abteilung aufzunehmen.

8P

Geben Sie an, ob Sie mit diesem Vorschlag einverstanden sind und untermauern Sie Ihren Standpunkt mit **drei** Argumenten.

A.I.

Mögliche Argumente dafür:

- Ein Transportmittel ist ein Produktionsmittel, mit dem wahrscheinlich ein IT-Dienst in Verbindung zu bringen ist.
- Die Verwaltung der CIs und der Fahrzeuge braucht nur an einer Stelle zu erfolgen.
- ITIL Service Management Prozesse können verwendet werden, um die Fahrzeuge zu verwalten. Das bedeutet, Störungen, Probleme, RFCs usw. können dann mit den Fahrzeugen in Zusammenhang gebracht werden.
- Wenn ein Transportmittel als CI verstanden wird, kann die Statuskontrolle während der Wartungsarbeiten erfolgen.
- Die Verwaltung der Fahrzeuge als CI kann über ein OLA oder UPC einer dritten Partei übergeben und im SLM aufgenommen werden.

Mögliche Gegenargumente:

- Ein Fahrzeug ist kein Bestandteil der IT-Infrastruktur.
- Das Fahrzeug unterliegt nicht der direkten Kontrolle der IT-Abteilung.
- Das Fahrzeug ist nicht als Bestandteil eines IT-Dienstes definiert.
- Es handelt sich um zwei völlig getrennte Verwaltungssysteme. Es scheint logisch, dass die Fuhrparkverwaltung die Fahrzeuge nummeriert, und dass diese Identifizierung in einem Attribut des CI des GPS-Navigationssystems aufgenommen wird.

2P für Stellungnahme.

2P pro Argument (höchstens 6P).

8P höchstens.

2c

Um die Bedeutung des Configuration Managements zu betonen, wird ein Configuration Management System angeschafft. Dabei wird die Bedingung gestellt, dass die Beziehungen mit anderen Prozesse des IT Service Managements möglichst gut automatisiert abgebildet werden.

4P

Geben Sie für die Prozesse Incident Management und Problem Management an, welche automatische Funktionalität dieses System besitzen muss, um den betreffenden Prozess zu unterstützen.

A.I.

Beispiele automatischer Funktionalitäten:

Problem Management

Automatische Identifizierung beeinflusster CIs, wenn ein beliebiges CI einem Problem Record oder Known Error Record unterliegt.

Incident Management

Automatische Identifizierung anderer beeinflusster CIs, wenn ein beliebiges CI einem Incident Report/Record unterliegt.

2P pro automatischer Funktion. Andere Beispiele sind möglich – Prüferentscheidung.

4P höchstens.

3 Change Management

3a Das Change Management ist unter anderem von der Aktualität der Informationen in der Configuration Management Database (CMDB) abhängig.

^{6P}

Beschreiben Sie für **drei** Aktivitäten des Change Managements die Konsequenzen wenn die Informationen in der CMDB nicht aktuell und korrekt sind.

A.I. *Registrieren und Filtern*

Keine oder falsch definierte Beziehungen zwischen den CIs führt zu Fehleinschätzungen und zu Fehlern im RFC.

Klassifizieren (Priorität und Kategorie)

Unvollständige Einschätzung des Impacts (Priorität), weil die Zusammenhänge mit anderen CIs nicht erkannt werden. Somit werden Risiken nicht erkannt und nicht durch entsprechende Maßnahmen minimiert.

Change Planning (u.a. für CAB-Meetings) (Impact & Resources)

Mögliche Konflikte mit bereits geplanten Changes (Änderungen).

Change Approval & Koordination (bauen, testen, implementieren)

Das Change Log kann so nicht Up-to-date gehalten werden und somit kann keine Change History aufgebaut werden.

Evaluierung und Review

Das Change Log kann so nicht Up-to-date gehalten werden und somit kann keine Change History aufgebaut werden.

Oder:

Werden Changes nicht erfolgreich ausgeführt, ist es nicht möglich, auf die Erfahrungen vergangener Changes zurückzugreifen.

2P für jede Aktivität mit Konsequenz. **0P**, wenn keine Konsequenz genannt wird.

6P höchstens.

3b

Nennen und beschreiben Sie **vier** Maßnahmen, die getroffen werden können, um Changes zu erkennen und/oder zu verhindern, wenn diese das Change Management Verfahren umgehen.

^{8P}

A.I.

1. Durchführen regelmäßiger Audits, um so die Einhaltung der Verfahren sicherzustellen.
2. Einrichten des Configuration Managements, regelmäßige Kontrolle, ob die eingesetzte Hard- und Software den definierten Vorgaben entspricht. Suche nach nicht bekannten Infrastrukturkomponenten.
3. Die Befugnisse zur Durchführung von Änderungen an den IT Systemen auf eine begrenzte Anzahl an Mitarbeitern aus der IT zu beschränken.
4. Überwachen der Mitarbeiter, indem Änderungen in den Systemen automatisch registriert und dokumentiert werden.
5. Schulung von Mitarbeitern hinsichtlich der Inhalte und der Aufgaben des Change Managements.
6. Die Bedeutung des Change Managements allen Mitarbeiter in aller Deutlichkeit klar machen.

2P für jede beschriebene Maßnahme.

8P höchstens.

3c

ITG will die Installation des neuen GPS-Navigationssystems, das in allen LKWs und Autobussen montiert wird, nach einem Standard-Change-Verfahren ablaufen lassen.

^{6P}

Nennen Sie **drei** Merkmale eines Standard-Changes.

A.I.

1. Die Aktivitäten des Standard-Changes folgen einem festen und erprobten Verfahren.
2. Standard-Changes sind zuvor genehmigt worden.
3. Die Verantwortlichkeiten sind klar und wurden zuvor festgelegt.
4. Der Standard Change kann durch den Service Desk ausgelöst werden.
5. Die Kosten für die Durchführung eines Standard-Changes sind bekannt und sind genehmigt oder werden durch die Change beauftragende Person übernommen.

2P pro Merkmal.

6P höchstens.

4 Release Management

4a Beschreiben Sie den Zweck des Release Managements und nennen Sie **zwei** Beispiele dafür, wie Release Management zur Realisierung der Zukunftspläne von ITG beitragen kann.

^{8P}

A.I. Das Release Management sorgt bei der Implementierung neuer Hard- und Softwareversionen für die Qualität der Produktionsumgebung, indem formelle Verfahren und Kontrollen während der Planung, des Entwurfs, des Baus, der Konfiguration und des Testens verwendet werden.

Beitrag zu den Zukunftsplänen von ITG:

- Angesichts der großen Anzahl infrastruktureller Änderungen, die bevorstehen, ist es wichtig, dass die Hard- und Software richtig verwaltet und getestet wird. Das Release Management kann dafür sorgen, dass diese Aktivitäten strukturell gewährleistet sind.
- Zukünftige Änderungen werden einen größeren Einfluss auf die externen Auftraggeber haben. Das Release Management sorgt dafür, dass die entsprechenden Parteien in eine regelmäßige Kommunikation eingebunden sind. So kann eine größere Stabilität sichergestellt werden.

2P für den richtigen Zweck.

2P für die Angabe, dass es sowohl Software als auch Hardware betrifft.

2P pro richtiges Beispiel (höchstens 4P).

8P höchstens.

4b Beschreiben Sie **sechs** Aktivitäten, die durchzuführen sind, um den Release Management Prozess bei ITG einzuführen.

^{12P}

A.I. Aktivitäten zur Einführung des Release Management Prozesses bei ITG:

- Awareness Campaign
- Benennen des Prozessverantwortlichen
- Definition und Einführung des Prozesses
- Inventarisierung der heutigen Hard- und Software Basis. Zusammensuchen der Originalsoftwarelizenzen.
- Definition des Verfahrens zu Nummerierung der einzelnen Versionen
- Release Policy ausarbeiten
- Review und eventuell Anpassen der augenblicklichen Lizenzpolitik an die Release Policy

2P pro beschriebene Aktivität.

12P höchstens.

5 Allgemeines

5a

ITG beabsichtigt, ein spezialisiertes Unternehmen in Europa mit der Wartung des Fuhrparks zu beauftragen. Zusammen mit der Fuhrparkwartung wird auch die Wartung der Anwendung MAINTAIN und des vollständigen GPS-Navigationssystems vergeben.

12P

Die Geschäftsführung von ITG wünscht, die Aktivitäten des externen Lieferanten in die Service Management Prozesse von ITG zu integrieren. Diesbezüglich werden zur Unterstützung von MAINTAIN und des GPS-Navigationssystems Vereinbarungen getroffen. Ein Element innerhalb dieser Vereinbarungen ist der Inhalt und die Häufigkeit des Reportings.

Nennen Sie für den Service Desk, das Change Management und das Configuration Management **zwei** Aspekte, zu denen Vereinbarungen mit dem externen Lieferanten getroffen werden müssen und erläutern Sie jeden von Ihnen genannten Aspekt.

A.I.

Service Desk:

- Der Service Desk muss die Öffnungszeiten und Service-Zeiten des externen Lieferanten kennen.
- Der Service Desk muss eine eindeutige Kommunikationsstruktur mit dem externen Lieferanten haben. Diese Struktur muss in einem Kommunikationsschema festgelegt werden.

Change Management:

- Das Change Management des Lieferanten muss sich in das Change Management der ITG integrieren, so dass alle Changes durch das Change Management der ITG freigegeben werden, auch wenn die Durchführung durch den externen Lieferanten gesteuert wird.
- Der externe Lieferant muss am CAB teilnehmen oder darin vertreten sein, um die Koordination der ihn betreffenden Changes entsprechend vortragen zu können im Rahmen des CAB.
- Configuration Management:
- Die CMDB muss dem externen Lieferanten zugänglich sein oder die CMDB des externen Lieferanten muss an die CMDB von ITG angeschlossen werden oder ITG kann auf die CMDB des Lieferanten zugreifen.
- Es müssen eindeutige Vereinbarungen getroffen werden, wer für welche CIs verantwortlich ist.

2P pro Aspekt (höchstens 4P pro Bestandteil).

12P höchstens.

5b Die Geschäftsführung von ITG erwägt, die Prozesse nach ITIL einzurichten. Diese Entscheidung wird zu großen Veränderungen führen, denn die Organisation wird prozessorientiert arbeiten müssen.

^{8P} Schreiben Sie ein Memo an die Geschäftsführung, in dem Sie für **zwei** Punkte in der Unternehmensstrategie von ITG angeben, welche Leistungen eine prozessorientierte Service Management Organisation zum Erreichen des betreffenden Punktes beiträgt.

A.I. Steigerung der Fahrzeugnutzung

- Eine prozessorientierte Arbeitsweise ermöglicht ein effektiveres und effizienteres Arbeiten. Darüber hinaus können die Abhängigkeiten besser gemanagt werden. Das Definieren der Prozesse mit Ihren Zielen, Aktivitäten, In- und Outputs unterstützt das effektivere und effizientere Arbeiten. Messen und Anpassen der Aktivitäten erhöhen diese Effektivität.
- Eindeutig definierte Verfahren des Change Managements und Incident Managements führen zu einer höheren Verfügbarkeit der IT Systeme und somit auch für eine bessere Auslastung der Fahrzeuge.

Das Einführen neuer Computersysteme, führt beispielsweise zur Erhöhung der Auslastung der Fahrzeuge und erleichtert die Auffindbarkeit einzelner Pakete.

- Die IT-Infrastruktur wird komplexer. Sowohl Changes als auch das Beheben von Störungen erfordern eindeutig definierte Prozesse.

Rechtzeitige Lieferung (Just in Time)

- JIT erfordert gut koordinierte Prozesse zwischen allen beteiligten Parteien. Eine zuverlässige Planung hat Einfluss auf die Verfügbarkeit und die Funktionalität der IT-Services. Damit dies realisiert werden kann, sind eindeutig definierte und zuverlässige IT-Service-Management-Prozesse notwendig.
- Dadurch, dass der Prozess definiert wird, kann dieser auch gemessen werden und somit einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess unterworfen werden.

Vorgabe

- Eine prozessorientierte Arbeitsweise ermöglichen es ITG und externen Partnern ihre Prozesse aufeinander abzustimmen; zum Beispiel um die Wartung von Fahrzeugen zu realisieren im Rahmen von Wartungsverträgen für die einzelnen Fahrzeuge.
- Indem für die Prozesse Vorgaben definiert werden, kann die Einhaltung in Form von Qualitätsmessungen überprüft werden.

2P für ein Memo, in dem deutlich auf die *Perspektive* der Geschäftsführung eingegangen wird.

3P für ein gutes Beispiel pro Punkt (beispielsweise wie hier oben. Andere gute Beispiele müssen allerdings auch honoriert werden (**6P höchstens**).

8P höchstens.

Beispiele für das Examen Service Delivery

1 Service Level Management

1a Bei der Einrichtung des Prozesses Service Level Management stellt sich die Frage, wo innerhalb der Organisation bei ITG die Funktion des Service Level Managers besetzt werden soll.

^{9p}

Schreiben Sie ein Memo an die Geschäftsführung, in dem Sie **zwei** Abteilungen nennen, wo die Funktion des Service Level Managers angesiedelt werden kann. Geben Sie für beide Abteilungen an, warum diese Rolle hier gut aufgehoben ist.

A.I. Die Funktion kann besetzt werden:

- In der Abteilung Strategie & Unternehmenspolitik. Dadurch erhält der Service Level Manager ausreichend Autorität, um die Dienstleister steuern zu können. Die drei Automatisierungsabteilungen arbeiten dabei als interne Dienstleister für ITG.
- In der Abteilung Verwaltung - Orange. Dies entspricht den Vorgaben der Fallbeschreibung bezüglich der Unternehmensstrategie. Diese Niederlassung soll zur Zentralstelle für alle operationellen und taktischen Aspekte ausgebaut werden.

3P für ein Memo an die Zielgruppe (Geschäftsführung).

3P pro Abteilung mit Begründung (höchstens **6P**). Wird nur die Abteilung genannt, werden keine Punkte vergeben.

Andere Abteilungen können ebenfalls genannt werden, falls gut begründet.

9P höchstens.

1b Im Service Level Management werden **drei** SLA-Strukturen unterschieden, und zwar Service Based, Customer Based und Multi-Level.

6P

Beschreiben Sie jede der drei SLA-Strukturen.

A.I.

Service Based:

Ein SLA, das einen oder mehrere Service(s) beschreibt, welches für alle Benutzer dieses Services (dieser Services) gilt.

Customer Based:

Ein SLA, das mit einem speziellen Kunden abgeschlossen wird. In diesem werden sämtliche Services für diesen speziellen Kunden festgelegt.

Multi-Level:

Eine Multi-Level SLA-Struktur unterscheidet verschiedene Ebenen, für die Vereinbarungen getroffen werden. Dabei können drei Ebenen unterschieden werden:

Corporate Level: Beschreibt alle generischen SLM-Aspekte, die für jeden Benutzer gelten.

Customer Level: Beschreibt alle SLM-Aspekte, die zu einem speziellen Kunden oder einer Benutzergruppe gehören, ungeachtet, welche Services betrachte werden.

Service Level: Beschreibt die spezifischen SLM-Aspekte, die zu einem speziellen Service und einem speziellen Kunden oder Kundengruppe gehören.

2P pro richtige Beschreibung einer SLA-Struktur.

6P höchstens.

1c Nennen Sie **fünf** Probleme, die bei ITG während der Implementierung des Prozesses Service Level Management auftreten könnten.

5P

A.I. Beispiele für Probleme:

- Die Auswahl des Service Level Managers dauert zu lange.
- Die Kunden sind nicht oder nur schwer in der Lage, Ihre Wünsche bzw. Anforderungen zu formulieren.
- Die Einführung des SLM wird zu ambitiös angegangen, beispielsweise Service Levels zu vereinbaren (vereinbaren zu wollen), die noch nicht messbar sind.
- Die Neugestaltung Beziehung zwischen der IT und den Anwendern bedarf einer Kulturveränderung die nicht leicht zu schaffen ist.
- Bei der Einführung des Prozesses entstehen Kosten, obwohl der Nutzen noch nicht abzusehen ist.

1P pro Problem. Andere Probleme sind auch möglich.

5P höchstens.

2 Availability Management

2a Vor vier Jahren hat die Geschäftsleitung von ITG beschlossen, kein Availability Management einzuführen. Angesichts der Zielsetzungen des Unternehmens wird dieser Beschluss erneut in Erwägung gezogen.

^{6P}

Geben Sie für **drei** Unternehmensziele von ITG an, wie der Prozess Availability Management zur Realisierung dieser Ziele beitragen kann.

- A.I.**
- Man möchte rund um die Uhr Informationen über die Fracht haben und jederzeit wissen, wo sich ein Fahrzeug und die geladenen Frachten befinden. Availability Management hat das Ziel, für ein festgelegtes Verfügbarkeitsniveau zu sorgen. Wenn diese Business-Anforderung (24 Stunden pro Tag Informationen über die Fracht) bekannt ist, kann die Verfügbarkeitsplanung diesbezüglich aufgebaut werden.
 - ITG beabsichtigt, Ihren Kunden die Möglichkeit einzuräumen, Ihre Frachten über das Internet zu verfolgen. Dies bedeutet, dass diese Informationen 24 Stunden am Tag aktuell zur Verfügung stehen müssen. Availability Management ist an dieser Stelle in der Lage, für dieses Verfügbarkeitsniveau zu sorgen und entsprechende Vorkehrungen zu treffen, damit dieses Niveau erreicht wird.
 - Die Auslastung der Fahrzeuge verbessern. Indem für eine gute Serviceability und Maintainability der Systeme gesorgt wird, kann die Verfügbarkeit der Anwendungen, und damit das Management der Ladungen und der Fahrzeugauslastung wesentlich verbessert werden.
 - Profilierung als E-Company. ITG möchte Ihren Kunden über das Internet neue Dienstleistungen anbieten. Das Availability Management stellt sicher, dass diese Dienste in der von den Kunden erwarteten Verfügbarkeit zur Verfügung stehen. Dies führt zu einem positiven Imagegewinn.

2P pro Beitrag.

6P höchstens.

2b Als zusätzlicher Service für die Kunden der ITG wird die Möglichkeit geboten, den Aufenthaltsort der Frachten im Internet zu verfolgen.

4P Nennen Sie **zwei** Probleme, die ITG bei der Gewährleistung der Verfügbarkeit dieses Services hat.

- A.I.**
- ITG ist bei der Garantie der Verfügbarkeit von Dritten abhängig. (Die Verwaltung des WAN wurde vergeben.)
 - Der Kunde ist bei der Lokalisierung der Frachten von Dritten abhängig. (Service Provider, Internet)
 - IT Verwaltungsprozesse sind in der ITG nicht ausreichend stark etabliert.
 - Es ist nicht klar, ob die ITG in der Lage ist, mit den vorhandenen Werkzeugen die tatsächliche Verfügbarkeit zu messen und zu monitoren.
 - Die Öffnung der internen Systeme in Richtung Internet stellt ein Sicherheitsrisiko für das Unternehmen dar, dementsprechend begegnet werden muss.

Andere Probleme sind möglich.

2P pro Problem.

4P höchstens.

2c

10P

CFIA (Component Failure Impact Analysis) und die CCTA Risk Analysis and Management Method (CRAMM) sind zwei Methoden, die im Availability Management angewandt werden können. Mit beiden Methoden kann eine Risikoanalyse in Bezug auf die Verfügbarkeit eines oder mehrere IT-Dienste erstellt werden.

Beschreiben Sie jede Methode und nennen Sie pro Methode **zwei** Vorteile, die diese Methode bei der Bestimmung der Verfügbarkeit eines neuen Services bietet.

A.I.

CFIA (Component Failure Impact Analysis)

Schema mit dem die Verfügbarkeit in Abhängigkeit von den eingesetzten Komponenten des Services ermittelt wird. Es werden für jede einzelne Komponente des Services die Bedeutung und Relevanz bestimmt.

Vorteile:

- Das Resultat einer CFIA liefert identifiziert Single Points of Failures.
- Es werden die Auswirkungen einer Störung in einer spezifischen Komponente transparent dargestellt.
- Es werden die Abhängigkeiten zwischen Komponenten dargestellt.
- Es werden die notwendigen Recovery Maßnahmen identifiziert.
- Es werden die Stellen identifiziert, an denen Risiko minimierende Maßnahmen notwendig sind.

CCTA Risk Analysis und Management Method (CRAMM)

Methode, die benutzt wird, um Risiken zu identifizieren, indem die Mittel, Bedrohungen und Störungsanfälligkeiten eines Services untersucht werden. Anschließend wird das Risiko-Management angewandt, um die entsprechenden Gegenmaßnahmen zu definieren und entsprechend umzusetzen.

Vorteile:

- Alle möglichen Risiken und Gegenmaßnahmen werden auf diese Weise identifiziert.
- Die Störungsanfälligkeit eines Services werden identifiziert.
- Alle Bedrohungen eines Services werden transparent dargestellt.
- Die Kosten für Gegenmaßnahmen sind gerechtfertigt.

Seite 262 SD-Buch

Pro Methode:

1P für die Erklärung (höchstens 2P).

2P pro Vorteil (höchstens 4P pro Methode).

10P höchstens.

3 IT Service Continuity Management

3a Die Geschäftsführung von ITG hat beschlossen, das Projekt 'ITSCM' in Angriff zu nehmen. Der Projektmanager hat den Auftrag erhalten, den Prozess IT Service Continuity Management einzurichten. Inzwischen wurde ein Projektplan erstellt und wurden die erforderlichen Quellen zugewiesen.

6P

Die Projektgruppe beginnt mit dem Festlegen des Kontinuitätsbedarfs und den Maßnahmen, die nötig sind, um den Kontinuitätsbedarf decken zu können.

Drei Aktivitäten des IT Service Continuity Management sind: Business Impact Analyse, Risk Assessment und Business Continuity Strategy.

Beschreiben Sie diese **drei** Aktivitäten.

A.I. Business Impact Analyse

Diese Aktivität untersucht die kritischen Betriebsprozesse. Was sind die zugehörigen kritischen Informationssysteme und infrastrukturellen Komponenten? Welchen Schaden erleidet das Unternehmen nach Ausfall des Prozesses und wie hoch ist der zu erwartende Schadensumfang?

Risk Assessment (Risikoanalyse)

Diese Aktivität untersucht die Bedrohungen und Störungsanfälligkeiten der IT-Komponenten und welche Vorsorgemaßnahmen getroffen werden.

Business Continuity Strategy

Die Business Continuity Strategy bestimmt die Wahl zwischen Risikoreduzierung (Prävention) und Instandsetzungsplanung (Wideranlaufmöglichkeiten), den kritischen Betriebsprozessen und den Kosten, die damit verbunden sind.

2P für eine Beschreibung jeder Aktivität.

6P höchstens.

3b Nennen Sie **vier** mögliche Folgen für das Business von ITG bei einem langfristigen Ausfall der Informationssysteme.

4P

A.I. Die Folgen für das Business können u.a. sein:

- Finanzieller Verlust, da die Vereinbarungen bezüglich der bestehenden Transportaufträge nicht eingehalten werden.
- Mögliche Schadensersatzforderungen.
- Verlust von Kunden, da die Vereinbarungen nicht eingehalten werden.
- Verlust von Marktanteilen, aufgrund eines Vertrauensverlustes bei den Kunden.

1P pro richtige Business-Konsequenz für ITG. Andere Folgen sind möglich; dies bleibt der Beurteilung des Prüfers überlassen.

4P höchstens.

3c

Nachdem die Implementierung und die ersten Tests abgeschlossen sind, bricht die Phase des operationellen IT Service Continuity Managements an.

10P

Nennen und beschreiben Sie **fünf** Aktivitäten, die in dieser Phase ausgeführt werden.

A.I.

1. Weiterhin Ausbilden und für Awareness sorgen
Diese Aktivitäten müssen dafür sorgen, dass das (IT) Personal jederzeit hinreichend mit dem Prozess vertraut ist. Für das Management muss dies ein Bestandteil ihrer täglichen Arbeit sein.
2. Weiterhin Schulen
Dafür sorgen, dass das Personal in den Recovery-Teams über ausreichendes Wissen verfügt, um den Wiederanlauf erfolgreich auszuführen.
3. Review und Audits
Diese Aktivität überprüft in regelmäßigen Abständen, ob die aufgestellten Pläne noch aktuell sind; besonders nach Änderungen in der IT- oder Businessstrategie oder nach wesentlichen Änderungen in der IT-Infrastruktur.
4. Testing
Es ist erforderlich, um den Recovery-Plan regelmäßig auf seine Praxistauglichkeit hin zu überprüfen.
5. Change Management
Change Management ist notwendig, um die Pläne auf dem neuesten Stand zu halten. Dies wird notwendig, um die Erkenntnisse der Reviews, der Tests und Changes in der Infrastruktur in die bestehenden Pläne einzuarbeiten.
6. Prozessüberwachung
Diese Aktivität beurteilt, ob die Qualität der Dokumente und Verfahren und deren Ausführung hinreichend gut ist.
7. Berichte
Regelmäßige Berichterstattung über die laufenden Aktivitäten, den Zustand und die Leistungsfähigkeit des ITSCM für die Geschäftsführung.

Seite 191.

2P für das Nennen der Aktivität mit einer guten Beschreibung.

10P höchstens.

4 Financial Management for IT Services

4a Geben Sie an, was mit Total Cost of Ownership (TCO) gemeint ist und beschreiben Sie **fünf** Aktivitäten des Prozesses, die zur Ermittlung der TCO des GPS-Navigationssystems durchzuführen sind.

12P

A.I. TCO ist eine Methode, um die Kosten des gesamten Lebenszyklus eines Produkts oder Services zu bestimmen, einschließlich Abschreibung, Wartung, Personalkosten, Unterkunft und geplanter Ablösung nach Erreichen des Ende des Lebenszyklus.

Schritte, um die TCO zu bestimmen:

1. Bestimmung des Lebenszyklus des GPS-Navigationssystems. Dies ist die Anzahl Jahre, denen die Kosten zugerechnet werden müssen. Zum Beispiel : Der Lebenszyklus des GPS-Navigationssystems beträgt 4 Jahre (steuerrelevanter Abschreibungszeitraum).
2. Festlegen einer Abschreibungsmethode für die Betriebskosten, zum Beispiel linear oder degressiv.
3. Bestimmen, welche Kosten direkt oder indirekt zu betrachten sind.
4. Bestimmen, welche Kosten variabel oder fest sind.
5. Identifizierung sämtlicher Kostenelemente, die dem GPS-System zugerechnet werden können.
6. Zurechnung der einzelnen Kosten zu den verschiedenen Kostenelementen.
7. Kostenverteilung in operationelle (Revenue) Kosten und Betriebskosten. Bei den Betriebskosten müssen die Anschaffungskosten über mehrere Jahre verteilt werden.
8. Zuweisung der Kosten an die festgelegte Abschreibungsmethode.
9. Bestimmen der Methode, um die indirekten Kosten dem GPS-System zuweisen zu können.
10. Zuweisung der indirekten Kosten gemäß der festgelegten Methode.

Andere unternommene Schritte sind möglich.

2P für eine richtige Beschreibung des Begriffs TCO.

2P für einen gut beschriebenen Schritt (höchstens **10P**).

12P höchstens.

4b Beschreiben Sie **vier** Vorteile der Weiterberechnung von IT-Diensten für ITG.

^{8P}

A.I. Vorteile einer Weiterberechnung für ITG:

- Übereinstimmung der Ergebnisverantwortlichkeit der Niederlassungen
- Neuentwicklungen werden bewusster hinterfragt und entsprechend vorsichtiger genehmigt.
- Die interne IT wird vergleichbar mit dem, was am IT Service Markt für die gleiche Leistung zu zahlen ist.
- Stellt eine Möglichkeit dar, die Benutzung der bestehenden Services zu beeinflussen.

2P für in Zusammenhang mit ITG stehende Vorteile.

8P höchstens.

5 Allgemeines

5 In Kürze wird den Kunden der ITG eine neue Dienstleistung angeboten: Das Verfolgen einer Fracht von Ihrem Versandsort bis zum Zielort. Dazu wird den Kunden, die diesen Service nutzen wollen, ein Zugang auf die Serversysteme der ITG gewährt. Damit ist der Kunde in der Lage, sich über die Webseite der ITG ständig über den Aufenthaltsort der Fracht zu informieren. Die IT-Abteilung hat diesen Service im Auftrag der Abteilung Fracht entwickelt.

20P

Im SLA-Konzept zwischen IT-Abteilung und der Abteilung Fracht ist ein Kapitel zum Thema Sicherheit enthalten. Im Rahmen dieses Kapitels werden die folgenden Themen behandelt:

1. Die allgemeine Informationssicherheitspolitik von ITG.
2. Die Verwaltung und Benutzung von Kennwörtern, die zur Identifizierung der Kunden und Ihren Frachten gehören.
3. Die Verpflichtung, eine Liste mit Personen zu führen, die autorisiert sind auf die Internetseite zuzugreifen.
4. Vereinbarungen zum Thema Auditing und Logging der Aktivitäten der Kunden.
5. Maßnahmen gegen die Verbreitung von Viren.

Erklären Sie für jedes obige Thema, warum eine Aufnahme in den Abschnitt „Sicherheit“ des SLAs wichtig ist.

- A.I.**
1. Über die Abteilung Fracht erhalten Kunden von „außen“ Zugang zur ITG. An dieser Stelle ist es daher besonders wichtig, dass die Mitarbeiter in den damit verknüpften Abteilungen auf dem neusten Stand der Informations- und Sicherheitspolitik des Unternehmens sind.
 2. Über die Art und Weise, wie mit Kennwörtern umzugehen ist, muss klar zwischen der IT und den relevanten Abteilungen abgestimmt werden, denn diese werden den Kunden anvertraut und sind somit mit Vorsicht zu behandeln.
 3. Die Liste der befugten Personen ist wichtig, damit beide Parteien sich darüber im klaren sind, wer welche Informationen lesen, ändern und löschen kann.
 4. Das Thema Auditing und Logging ist wichtig, um sicher nachweisen zu können, dass die vorgegeben Verfahren eingehalten wurden und um sicherstellen zu können, dass die Kunden nur Dinge im System machen, zu denen sie auch berechtigt sind.
 5. Einerseits ist eine Verseuchung der ITG-Systeme mit Viren aus externen (Kunden-) Systemen zu verhindern und andererseits ist sicherzustellen, dass die Kundensysteme nicht durch die ITG System verseucht werden.

4P pro Erläuterung, andere Erläuterungen sind auch möglich, vorausgesetzt, die Prüfer beurteilen diese als stichhaltig.

höchstens 20 P.