



Wissensmanagement für Berufsbildung in vernetzten Regionen

Leitfaden zur Durchführung der praktischen Prüfungen in den IT-Berufen

Ein Arbeitsmaterial aus dem Modellversuch myWiBB
SZST Salzgitter Service und Technik GmbH, Salzgitter

IT-Prüfungen	4
Hinweise zur Durchführung des Prüfungsteils A	4
1. Projektanträge	6
1.1. Fachinformatiker/in Fachrichtung Systemintegration.....	6
1.1.1. Beispiel 1	6
Einführung von Microsoft Windows Small Business Server 2003 und Etablierung des Exchange Servers 2003 als Kommunikationslösung beim Kunden	6
1.1.2. Beispiel 2:	7
Entwurf und Realisierung eines Konzeptes zur Speicherkonsolidierung und Datenarchivierung.....	7
1.1.3. Beispiel 3	8
Umstellung von Serverhardware und – software	8
1.1.4. Beispiel 4	9
Ersatz der Hardware für eine NT 4.0 Domäne	9
1.2. Fachinformatiker/in Fachrichtung Anwendungsentwicklung.....	10
1.2.1. Beispiel 1	10
Erstellung eines automatisierten Dokumentationssystems für Eigenentwicklung unter SAP R/3.....	10
1.2.2. Beispiel 2	11
Automatisierter Datenexport aus dem SAP BW zur Weiterverarbeitung in Cognos Planning	11
1.2.3. Beispiel 3	13
Geographisches Informationssystem für unique (GIS).....	13
1.2.4. Beispiel 4	13
Erstellung einer Webapplikation für die Auswertung von Mailings	13
1.3. Informatikkaufmann/frau	15
1.3.1. Beispiel 1	15
Planung und Einrichtung einer neuen Druckerumgebung in einem bestehenden NT-Netzwerk.....	15
1.3.2. Beispiel 2	16
Speisenerfassung auf den Stationen im Klinikum HEH mit Hilfe von PDA (Personal Digital Assistent).....	16
1.3.3. Beispiel 3	17
Erstellen einer Fehlerdatenbank mit MS-Access 97	17
1.3.4. Beispiel 4	18
Erstellung eines Benutzerhandbuches für die Applikation “Verkaufsplanung Grobblech“	18
1.3.5. Beispiel 5	18
Automatisierung und Verknüpfung von Vorratsbewertungsmodellen nach der LiFo-Methode mittels einer MS-Access-Datenbank zur Ermittlung der Bestandswerte	18
1.4. IT-Systemelektroniker/in	20
1.4.1. Beispiel1	20
Einsatz des Security-Standards IEEE 802.1x in LANS	20
1.4.2. Beispiel 2	21
Aufbau und Inbetriebnahme eines SDH Elementes (Alcatel SDH 1650SMC) ..	21
1.4.3. Beispiel 3	22
Installation eines Videoüberwachungssystems zur Beobachtung eines Firmengeländes mit digitaler Bildaufzeichnung	22
1.4.4. Beispiel 4	23
Planung und Inbetriebnahme einer kleinen TK-Anlage für Testzwecke	23
1.5. IT-Systemkaufmann/frau	24
1.5.1. Beispiel 1	24
Erweiterung der IT-Struktur und Einführung.....	24

1.5.2.	Beispiel 2	25
	Kundenorientierte Beratung und Einrichtung eines GPS Empfängers	25
1.5.3.	Beispiel 3	26
	Beschaffung neuer Hardware zur Einrichtung eines EDV Büros (4 Mitarbeiter) für die Neugründung einer Marketing-Web-Abteilung in einem mittelständischen Unternehmen	26
1.5.4.	Beispiel 4	27
	Einrichtung einer Backuplösung, Neuanschaffung eines Multifunktions- Netzwerkdruckers und Installation einer Antiviren-Software	27
2.	Dokumentation	28
3.	Präsentation und Fachgespräch.....	28
4.	Strukturierte Darstellung des gesamten Prüfungsablaufes	28
5.	Zwischenprüfungen	28

IT-Prüfungen

Der Prüfungsteil A „Betriebliche Projektarbeit“ ist ein zentraler Bestandteil der IT-Prüfungen. Für die Projektarbeit soll ein aktuelles Thema aus dem Betriebsalltag des jeweiligen IT-Berufes durchgeführt werden. Die Projektarbeit kann ein eigenständiges, in sich abgeschlossenes Projekt oder ein abgeschlossenes Teilprojekt eines komplexeren Projektes sein.

Die Projektarbeit ist keine „erdachte“ – nur für die Prüfung entwickelte – sondern eine „reale“ – sich aus dem betrieblichen Alltag ergebene – Aufgabenstellung.

Durch die Projektarbeit und deren Dokumentation soll der Prüfling belegen, dass er Arbeitsabläufe und Teilaufgaben zielorientiert unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer und zeitlicher Vorgabe selbständig planen und kundengerecht umsetzen sowie Dokumentationen kundengerecht anfertigen, zusammenstellen und modifizieren kann.¹

Um den Ausbildern und Auszubildenden an dieser Stelle Hilfe anzubieten, wurde ein Leittext „Umsetzungshilfen IT-Prüfungen“ erstellt. Dieser Leittext dient als Hilfestellung für die IT-Prüfungen und ist eine Materialsammlung zu allen wichtigen Fragen der beruflichen Zwischen- und Abschlussprüfung in den IT-Berufen.

Unter www.projekt-love-it.de stehen alle Informationen rund um die IT-Prüfungen zur Verfügung.

Im Folgenden haben wir konkrete Beispiele für reale Projektanträge* sowie Hinweise zur Anfertigung der Dokumentation und Durchführung der Präsentation dargestellt.

Hinweise zur Durchführung des Prüfungsteils A

Auf dieser Website finden Sie Handlungshilfen zur Durchführung des Prüfungsteils A. **Bitte sehen Sie sich diese an.**

http://www.braunschweig.ihk.de/aus_und_weiterbildung/ausbildung/downloads/?viewMeldung=meldung_1138719809.28

1. Hilfsmittel

2. Genehmigungskriterien zum Projektantrag

Hier ist ein Ansprechpartner der IHK Braunschweig genannt, bitte wenden Sie sich an Ihre zuständige Kammer um diese Fragen dort zu klären.

3. Antrag für Projektarbeit

Hier ist das Formular für den Projektantrag zum Download hinterlegt.

4. Bestätigung über die durchgeführte Projektarbeit

Das Formular „Bestätigung über die durchgeführte Projektarbeit“ (Download) muss vom Prüfling und dem Ausbildungsbetrieb unterschrieben werden und gehört als Anlage mit zur Dokumentation.

5. Hinweise zur Projektarbeit / Präsentation

¹ Die betriebliche Projektarbeit – Gestaltung der neuen Prüfungen in den IT-Berufen

Bitte lesen Sie diese Hinweise sorgfältig durch, sie geben Hilfestellung zur Anfertigung des Projektantrages, der Dokumentation und der Präsentation / Fachgespräch.

6. Bewertungskriterien für die Projektarbeit

Hier hat die IHK Braunschweig die gültigen Bewertungskriterien für die Projektarbeit hinterlegt. Bitte studieren Sie diese und überprüfen Ihre Dokumentation auf Vollständigkeit.

7. Bewertungskriterien für Präsentation und Fachgespräch

Die Bewertungskriterien legen die Gewichtung der Bewertung für Präsentation und Fachgespräch fest.

* Projektanträge, die mit der Genehmigung der IHK Braunschweig veröffentlicht werden dürfen und deren Inhalte anonymisiert wurden.

Projektanträge

1.1. Fachinformatiker/in Fachrichtung Systemintegration

Auszug aus der Verordnung (Link zur Verordnung: [www. http://www.projekt-love-it.de/webkatalog/15/](http://www.projekt-love-it.de/webkatalog/15/)) für IT-Berufe:

Die Ausführung der Projektarbeit wird mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentiert. Durch die Projektarbeit und deren Dokumentation soll der Prüfling belegen, dass er Arbeitsabläufe und Teilaufgaben zielorientiert unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer und zeitlicher Vorgaben selbständig planen und kundengerecht umsetzen sowie Dokumentationen kundengerecht anfertigen, zusammenstellen und modifizieren kann. Durch die Präsentation einschließlich Fachgespräch soll der Prüfling zeigen, dass er fachbezogene Probleme und Lösungskonzepte zielgruppengerecht darstellen den für die Projektarbeit relevanten fachlichen Hintergrund aufzeigen sowie die Vorgehensweise im Projekt begründen kann.

Dem Prüfungsausschuss ist vor der Durchführung der Projektarbeit das zu realisierende Konzept einschließlich einer Zeitplanung sowie der Hilfsmittel zur Präsentation zur Genehmigung vorzulegen. Die Projektarbeit einschließlich Dokumentation sowie die Projektpräsentation einschließlich Fachgespräch sollen jeweils mit 50 von Hundert gewichtet werden.

Das Projekt muss in maximal 35 Stunden durchgeführt werden.

Für die Projektarbeit soll der Prüfling einen Auftrag oder einen abgegrenzten Teilauftrag ausführen. Hierfür kommen insbesondere eine der nachfolgenden Aufgaben in Betracht:

- Realisieren und Anpassen eines komplexen Systems der Informations- und Telekommunikationstechnik einschließlich Anforderungsanalyse, Planung, Angebotserstellung, Inbetriebnahme und Übergabe.
- Erweitern eines komplexen Systems der Informations- und Telekommunikationstechnik sowie Einbinden von Komponenten in das Gesamtsystem unter Berücksichtigung organisatorischer und logistischer Aspekte, einschließlich Anforderungsanalyse, Planung, Angebotserstellung, Inbetriebnahme und Übergabe.

1.1.1. Beispiel 1

Einführung von Microsoft Windows Small Business Server 2003 und Etablierung des Exchange Servers 2003 als Kommunikationslösung beim Kunden

Projektbeschreibung

Ablösung des NT4-Servers durch einen Microsoft Windows Small Business Server 2003 mit Einrichtung von SBS Benutzer- und Computerobjekten. Im Zuge dessen die Etablierung des Exchange Server 2003 als Groupware und Emailplattform.

Einführung von DSL für die Internet- und Email- Konnektivität und ISDN um die Fernwartung per Remotezugriff zu ermöglichen. Aufsetzen einer Antivierendomäne mit eTrust Antivirus und Implementierung von BrightStor ARCserve Backup als Datensicherungslösung um den heutigen Anforderungen an Datensicherheit gerecht zu werden.

Projektumfeld

Das Projekt ist im Bereich "Herstellen und Betreuen von Systemlösungen" einzuordnen. Ist-Analyse und Konzeption erfolgen beim Kunden sowie im Betrieb. Die Umsetzung erfolgt erst im Betrieb und dann beim Kunden.

Phasenkonzept

Ist-Analyse und Konzeption	5 Std.
<ul style="list-style-type: none"> • Aufnahme der Gegebenheiten vor Ort soweit noch nicht bekannt • Ausarbeitung der Vorgehensweise 	
Vorbereitungen	6 Std.
<ul style="list-style-type: none"> • Installation und Konfiguration des SBS 2003 Servers • Einrichtung der Domäne und Anlegen der Benutzer 	
Umsetzung	16 Std.
<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau der Hardware vor Ort, Implementierung der Domäne • Konfiguration der Groupwarelösung inkl. Anbindung an das Internet und Herstellen der Email-Konnektivität • Einrichtung der Virenschutzlösung mit e Trust Antivirus 7.0 • Einrichtung der Datensicherung mit BrightStor ARCserve Backup 11 • Übergabe an der Kunden, Fazit 	
Erstellen der Dokumentation	8 Std.
Ges.	35 Std.

1.1.2. Beispiel 2:

Entwurf und Realisierung eines Konzeptes zur Speicherkonsolidierung und Datenarchivierung

Projektbeschreibung:

Das Institut für Strukturmechanik beabsichtigt die momentan vorhandene Serverinfrastruktur, und damit auch den verfügbaren Speicherplatz zu konsolidieren.

Im Rahmen dieser Konsolidierung soll eine erhöhte Ausfallsicherheit sowohl der Einzelkomponenten, als auch des Gesamtsystems realisiert werden.

Des Weiteren soll ein neues Backup- und Archivierungskonzept entwickelt und umgesetzt werden.

Ziel der Projektarbeit ist die Entwicklung und Umsetzung einen neuen Speicherkonzeptes sowie die Planung und Integration einer Backup- und Archivierungsstrategie.

Bei der Realisierung des Projektes muss darauf geachtet werden, dass sich die erarbeitete Lösung in die gesamt IT-Infrastruktur des Institutes problemlos integrieren lässt. Insbesondere ist darauf zu achten, dass das Rechtegranulat des verwendeten Active Directors auf das neue Speichersystem abbild- und integrierbar ist und damit die Interoperabilität gewährleistet wird.

Projektumfeld:

Das Projekt ist im Bereich des Großprojektes Netzsanierung des Institutes für Strukturmechanik

Phasenkonzept:

Anforderungsanalyse / Systemplanung	10 Std.
Integration und Konfiguration in die bestehende IT-Infrastruktur	
Inklusive Funktionstest	13 Std.
Dokumentation und Einweisung	12 Std.
Ges.	35 Std.

1.1.3. Beispiel 3

Umstellung von Serverhardware und – software

Projektbeschreibung

Da das vom Kunden benutzte Serverbetriebssystem Microsoft Windows NT 4.0 Server von Microsoft nicht mehr supportet wird, muss der Kunde auf eine supportete Umgebung (Microsoft Windows 2003 Server) umgestellt werden. Wenn die vorhandene Serverhardware eine effiziente Datenverwaltung mit dem neuen Serverbetriebssystem nicht zulässt, wird diese ersetzt.

Implementiert wird ein Microsoft Windows 2003 Server Standard der als DNS und Fileserver dient, und ein Terminalserver auf den 5 Filialen per VPN zugreifen.

Projektumfeld

Herstellen und Betreuen von Systemlösungen

Phasenkonzept

Planungsphase:

Ist Analyse

Soll Zustand

Hardware Sichten um evtl. Alternative zu erarbeiten 7 Std.

Umsetzung:

Aufbau der Hardware

Installation und Konfiguration des DNS und File Servers

Installation und Konfiguration des Terminalservers 20 Std.

Dokumentation 8 Std.

35 Std.

1.1.4. Beispiel 4

Ersatz der Hardware für eine NT 4.0 Domäne

Projektbeschreibung

Migration von zwei NT 4.0 basierenden Servern nach Virtual Server 2005 auf Basis von Windows Server 2003. Da NT 4.0 nicht mehr für neue Server Hardware geeignet/zertifiziert ist, soll es virtuell unter Windows 2003 weiterlaufen.

Projektumfeld

Beschaffung von Hard- und Software

Phasenkonzept

Installation und Konfiguration des Hostsystems, sowie der NT 4.0 Domäne und einrichten von Virtual Server 2005 1,5 Tage	(10 Std.)
Migration der Server nach Virtual Server 2005, mit einrichten der virtuellen Maschinen 1 Tag	(8 Std.)
Test des Gesamtsystems 1 Tag	(7 Std.)
Erstellung der Dokumentation und Präsentation 1,5 Tage	(10 Std.)
Ges.	35 Std.

1.2. Fachinformatiker/in Fachrichtung Anwendungsentwicklung

Auszug aus der Verordnung für IT-Berufe:

Die Ausführung der Projektarbeit wird mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentiert. Durch die Projektarbeit und deren Dokumentation soll der Prüfling belegen, dass er Arbeitsabläufe und Teilaufgaben zielorientiert unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer und zeitlicher Vorgaben selbständig planen und kundengerecht umsetzen sowie Dokumentationen kundengerecht anfertigen, zusammenstellen und modifizieren kann. Durch die Präsentation einschließlich Fachgespräch soll der Prüfling zeigen, dass er fachbezogene Probleme und Lösungskonzepte zielgruppengerecht darstellen den für die Projektarbeit relevanten fachlichen Hintergrund aufzeigen sowie die Vorgehensweise im Projekt begründen kann.

Dem Prüfungsausschuss ist vor der Durchführung der Projektarbeit das zu realisierende Konzept einschließlich einer Zeitplanung sowie der Hilfsmittel zur Präsentation zur Genehmigung vorzulegen. Die Projektarbeit einschließlich Dokumentation sowie die Projektpräsentation einschließlich Fachgespräch sollen jeweils mit 50 von Hundert gewichtet werden.

Das Projekt muss in maximal 70 Stunden durchgeführt werden.

Für die Projektarbeit soll der Prüfling einen Auftrag oder einen abgegrenzten Teilauftrag ausführen. Hierfür kommen insbesondere eine der nachfolgenden Aufgaben in Betracht:

- Erstellen oder Anpassen eines Softwareproduktes, einschließlich Planung, Kalkulation, Realisierung und Testen.
- Entwicklung eines Pflichtenheftes, einschließlich Analyse kundenspezifischer Anforderungen, Schnittstellenbetrachtung und Planung der Einführung.

1.2.1. Beispiel 1

Erstellung eines automatisierten Dokumentationssystems für Eigenentwicklung unter SAP R/3

Projektbeschreibung

Im Rahmen eines jeden Entwicklungsprojektes unter SAP R/3 werden durch die Entwickler und Organisatoren unterschiedlichste Dokumente zur Beschreibung der diversen Funktionalitäten einer Anwendung, ihrer Abhängigkeiten sowie ihre Schnittstellen erstellt.

Im Sinne einer selbstbeschreibungsfähigen Anwendung (insbesondere Dialoganwendung) sollten diese Dokumente direkt aus der Anwendung heraus aufgerufen werden können. In SAP-Anwendungen besteht hierzu die Möglichkeit, Dokumente direkt an einzelne Objekte der Entwicklungsumgebung (Tabellen, Felder, Dynpros / Bildelemente....) zu binden. Einzelne Dokumente können hierbei mittels Referenzen untereinander verknüpft werden, wodurch der Anwender in die Lage versetzt wird, in verschiedene thematisch, verwandte Dokumente zu verzweigen. Das System unterstützt hierbei auch automatisch die verschiedenen Aspekte der Mehrsprachigkeit.

Der Vorteil dieser Verbindung zwischen Entwicklungsobjekt und Dokumentation besteht darin, dass mit jedem Transport einer Anwendung automatisch auch die gesamte hierzu erstellte Dokumentation auf jedem neuen Zielsystem zur Verfügung gestellt wird. Als Nachteil dieser Abbildung ist jedoch zu nennen, dass die Dokumente in der beschriebenen Form nur innerhalb eines SAP-Systems zur Verfügung stehen. Die Anwendung derartiger Dokumente

zur Erstellung gedruckter Handbücher oder z.B. einer Browser-geeigneten Offline- Dokumentation erfordert einen enormen manuellen Aufwand.

Aufgabe:

Es ist eine Anwendung zu konzipieren, welche zu einer frei bestimmbaren Anwendung sämtliche in einem SAP-System verfügbaren Dokumentationen ermittelt und in einem Dokument zusammenfasst. Neben der zu dokumentierenden Anwendung sollte bei Aufruf auch die gewünschte Sprache frei ausgewählt werden können.

Die Verbindung zwischen den einzelnen Dokumentteilen sollte hierbei erhalten bleiben, um eine einfache Navigation innerhalb des Dokumentes zu ermöglichen.

Im Rahmen des Projektes werden folgende Komponenten geplant und realisiert:

- Ermittlung des Menge aller verfügbaren Dokumentationsobjekte einer Anwendung
- Bereitstellung der ermittelten Dokumente über eine eigene Schnittstelle
- Umsetzung der Dokumente in ein neues Gesamtdokument

Projektumfeld

Das Projekt ist aus dem Bereich Anwendungsentwicklung. Die Realisierung erfolgt mittels der Programmiersprache ABAP/4 auf einem SAP R/3 System, Release 4.6c

Phasenkonzept

Auftragsklärung	7 Std.
Konzepterstellung	14 Std.
Implementierung der einzelnen Komponenten	
• Selektion der Dokumentationsobjekte	7 Std.
• Bereitstellen der Dokumentationstexte über Schnittstelle	7 Std.
• Zusammenfügen der einzelnen Dokumentationen zu einem Gesamtdokument	14 Std.
Testphase und Fehlerbeseitigung	7 Std.
Systemübergabe	2 Std.
Dokumentation der Anwendung	12 Std.
Ges.	70 Std.

1.2.2. Beispiel 2

Automatisierter Datenexport aus dem SAP BW zur Weiterverarbeitung in Cognos Planning

Projektbeschreibung

Im Rahmen eines Projektes wird derzeit die Software "Cognos Enterprise Planning" als Standardwerkzeug für Controllingaufgaben wie Planung und Vorschau eingeführt. Die Software unterstützt das Controlling bei der Erstellung der Jahresplanung sowie der Monatsvorschauen der Market Center und Rechtseinheiten der VW FS AG in Deutschland.

Für den monatlichen Vorschauprozess ist es elementar, dass die bislang aufgelaufenen Istwerte aus verschiedenen Quellsystemen (z.B. SAP FI, SAP SEM, SAP BCA) in Cognos eingelesen und dort weiterverarbeitet werden. Als temporäre Lösung werden die Istwerte manuell aus den Quellsysteme bzw. dem SAP BW extrahiert.

Zur Verringerung des manuellen Aufwands soll der Export zukünftig automatisch im Batch angestoßen werden. Außerdem soll aus strategischen Gründen als einzige Datenquelle das Data Warehouse (SAP BW) genutzt werden. Schnittstellen der Quellsysteme zum SAP BW sind vorhanden. In der Projektarbeit soll die Schnittstelle zwischen SAP BW und Cognos implementiert werden.

Dazu sind im Einzelnen folgende Punkte zu erfüllen:

- Prüfung und ggf. Erweiterung der bestehenden Schnittstellen zwischen den Quellsystemen und SAP BW
- Definition der Schnittstellen SAP BW/Cognos nach bestehenden fachlichen Anforderungen
- Implementierung der Schnittstellen SAP BW/Cognos
- Dokumentation

Nach Abschluss des DVB-Konzeptes wird, je nach Umfang, über die vollständige oder teilweise Implementierung der Schnittstellen (ausgewählte Quellsysteme) entschieden.

Projektumfeld

Das Projekt findet im Bereich Anwendungsentwicklung ABAP (SAP Business Warehouse) statt

Phasenkonzept

Auftragsklärung/Lastenheft		7 Std.
DV-Konzept/Pflichtenheft		14 Std.
Implementierung		28 Std.
Aufteilung in Einzelmodule nach DV-Konzept		
Test		7 Std.
Dokumentation	1	14 Std.
Ges.		70 Std.

1.2.3. Beispiel 3**Geographisches Informationssystem für unique (GIS)**

Projektbeschreibung

Das GIS soll modular, als Testsystem des "unique-Systems", Funktionen bereitstellen (API), um geographische Informationen auf einer digitalen Landkarte darzustellen. Solche Informationen sind z.B. Kunden-/Abonnenntenadressen, Auslieferungsbezirke, Routenpläne für Lieferer, etc... Über die dokumentierte API, welche das GIS-Modul bereitstellen, können andere System-Module das Kartenmaterial von "Microsoft MAPPoint 2004" nutzen

Das GIS Soll in der Programmiersprache "Delphi" entwickelt werden und mit dem Datenbankservern "Microsoft SQL-Server" und "Oracle 9" arbeiten.

Projektumfeld

Entwicklung dieses Systems im Rahmen der Allgemeinen "unique-Entwicklung"

Phasenkonzept

Ist-Aufnahme	1 Std.
Soll-Konzept	
Welche Funktionalitäten sollen wie funktionieren?	4 Std.
Feinkonzept	6 Std.
Realisierung	35 Std.
Test	
Funktionaler Test	10 Std.
Performance Test	4 Std.
Dokumentation	
Beschreibung API	4 Std.
Quellcode-Kommentare	2 Std.
Projektbericht	4 Std.
	70 Std.

1.2.4. Beispiel 4**Erstellung einer Webapplikation für die Auswertung von Mailings**

Projektbeschreibung

Die Außendienstmitarbeiter der Firma xxx Kommunikation sollen die Möglichkeit erhalten, die anfallenden Mailings einfach über eine Weboberfläche auszuwerten. Die dafür notwendige Applikation soll in die Webseite der Firma integriert werden.

Um die Vorgabe der 70 Stunden nicht zu überschreiten, wird sich die Arbeit auf folgende Bereiche beschränken:

Erstellung der Datenbank
 Erstellung einer Administrationsoberfläche
 Erstellung einer Benutzeroberfläche
 Erstellung eines Auswertungsmoduls

Projektumfeld

Das Projekt ist im Bereich Internetprogrammierung der Firma xxx Kommunikation angesiedelt.

Phasenkonzept

Planungsphase	3 Std.
Erstellung Soll-Konzept	3 Std.
Kosten/Nutzen Analyse	2 Std.
Datenbank Design	4 Std.
Erstellung Adminoberfläche	9 Std.
Erstellung Benutzeroberfläche	6 Std.
Erstellung Auswertungsmodul	10 Std.
Testphase	8 Std.
Benutzerhandbuch	4 Std.
Dokumentation	16 Std.
Soll-Ist Vergleich	2 Std.

	70 Std.

1.3. Informatikkaufmann/frau

Auszug aus der Verordnung für IT-Berufe:

Die Ausführung der Projektarbeit wird mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentiert. Durch die Projektarbeit und deren Dokumentation soll der Prüfling belegen, dass er Arbeitsabläufe und Teilaufgaben zielorientiert unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer und zeitlicher Vorgaben selbständig planen und kundengerecht umsetzen sowie Dokumentationen kundengerecht anfertigen, zusammenstellen und modifizieren kann. Durch die Präsentation einschließlich Fachgespräch soll der Prüfling zeigen, dass er fachbezogene Probleme und Lösungskonzepte zielgruppengerecht darstellen den für die Projektarbeit relevanten fachlichen Hintergrund aufzeigen sowie die Vorgehensweise im Projekt begründen kann.

Dem Prüfungsausschuss ist vor der Durchführung der Projektarbeit das zu realisierende Konzept einschließlich einer Zeitplanung sowie der Hilfsmittel zur Präsentation zur Genehmigung vorzulegen. Die Projektarbeit einschließlich Dokumentation sowie die Projektpräsentation einschließlich Fachgespräch sollen jeweils mit 50 von Hundert gewichtet werden.

Das Projekt muss in maximal 35 Stunden durchgeführt werden.

Für die Projektarbeit soll der Prüfling einen Auftrag oder einen abgegrenzten Teilauftrag ausführen. Hierfür kommen insbesondere eine der nachfolgenden Aufgaben in Betracht:

- Erstellen eines Pflichtenheftes für ein System der Informations- und Telekommunikationstechnik einschließlich der Analyse der damit verbundenen Geschäftsprozesse.
- Durchführen einer Kosten-Nutzen-Analyse zur Einführung eines Systems der Informations- und Telekommunikationstechnik.

Im Vordergrund der Ausbildung steht die Ermittlung von Problem- und Aufgabenstellungen, die innerhalb von Unternehmen mit Datenverarbeitungssystemen gelöst werden sollen. Der Informatikkaufmann muss in der Lage sein, bestehende Systeme zu kennen und deren Anwendbarkeit für die jeweilige Fachabteilung zu bestimmen. Auch die Beratung über Einsatzmöglichkeiten von Anwendungs- und Betriebssystemen gehört zum Aufgabenbereich.

Gegebenenfalls müssen auch individuelle Anwendungen entworfen, realisiert und betreut werden. Auch betriebswirtschaftliche Prozesse der Branche müssen beherrscht und angewendet werden. Es gilt also sowohl die informationstechnischen **und** betriebswirtschaftlichen Kompetenzen nachzuweisen.

1.3.1. Beispiel 1

Planung und Einrichtung einer neuen Druckerumgebung in einem bestehenden NT-Netzwerk

Projektbeschreibung

Eine Abteilung des Kunden zieht in neue Räumlichkeiten um. Die Druckerumgebung soll erneuert und an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden. Es ist zu beachten, dass

die Anschaffungs- und Drucknebenkosten so gering wie möglich gehalten werden und die Funktionalität dem Arbeitsumfeld angepasst wird.

Projektumfeld

Das xxx der xxx in Wolfsburg ist ein aus mehreren Hochhäusern bestehender Verwaltungskomplex in dem ein Team der Firma "xxx und xxx" als "Lokale Administratoren" im Support für ca. 3500 Clientrechner und mehrere Server eingesetzt ist.

Phasenkonzept

Planungsphase	5 Std.
Gerätebeschaffung	2 Std.
Aufbau und Installation der Geräte	4 Std.
Einrichtung auf dem Druckserver	2 Std.
Integration in die bestehende Domäne	2 Std.
Funktionstest der einzelnen Komponenten	2 Std.
Erstellung der Bedienungsanleitung	4 Std.
Kalkulation des Einsparpotentials	2 Std.
Dokumentation	12 Std.

Ges.	35 Std.

1.3.2. Beispiel 2

Speisenerfassung auf den Stationen im Klinikum HEH mit Hilfe von PDA (Personal Digital Assistent)

Projektbeschreibung

Auf den Stationen im Klinikum xxx soll die Speisenerfassung des einzelnen Patienten mit Hilfe von PDA erfolgen.

Meine Aufgabe in diesem Projekt:

- Konzepterstellung
- Angebotseinholung
- Kosten-Nutzen-Analyse

Projektumfeld

Kliniken xxx Braunschweig

Phasenkonzept

Projektgrundlagen zum Thema PDA	3,5 Std.
Ist-Analyse der technischen Gegebenheiten in den Kliniken HEH	2,5 Std.
Soll-Konzept für die Einführung von PDA zur Speisenerfassung	4,5 Std.
Angebotserstellung	2,0 Std.
Angebotsanalyse	2,5 Std.
Projektdurchführung	8,0 Std.
Dokumentation	10,0 Std.

Ges.	35,0 Std.

1.3.3. Beispiel 3

Erstellen einer Fehlerdatenbank mit MS-Access 97

Projektbeschreibung

Mit Hilfe von MS-Access 97 soll eine Fehlerdatenbank erstellt werden, die Oberflächenfehler, von für die Automobilindustrie bestimmten Coils, systematisch dokumentieren und archivieren soll.

Die Datenbank soll für einen durchgängigen Sortiermaßstab mit dem zukünftig installierten Oberflächeninspektorsystem, bzw. der automatischen Sortierkarte kommunizieren können.

Darüber hinaus ist geplant, die Datenbank zur Unterstützung des Wissensmanagements in das Intranet zu integrieren.

Projektumfeld

Firma xxx, Abteilung xxx, Finalbetrieb xxx

Phasenkonzept

Ist Aufnahme

- Informationsbeschaffung 2 Std.

Sollkonzept

- Entwurf eines relationalen Datenbankmodells 4 Std.
- Formularentwurf 1 Std.

Realisierung

- Entwurfspräsentation und Anpassung an die Kundenwünsche 3 Std.
- Erstellung der Datenbank und der notwendigen Abfragen, Tabellen und Makros 10 Std.
- Implementierung vorhandener Tabellen und Daten 2 Std.
- Testlauf 1 Std.
- Präsentation der Datenbank und Einweisung der Kunden 2 Std.
- Kosten-Nutzenbetrachtung 3 Std.

Dokumentation

- Betriebliche und Kundendokumentation 7 Std.

35 Std.

1.3.4. Beispiel 4

Erstellung eines Benutzerhandbuches für die Applikation "Verkaufsplanung Grobblech"

Projektbeschreibung

Im Werk xxx wird für den Bereich Verkaufsplanung Grobblech ein IV-System auf der Basis der Standardsoftware proALPHA[®], die auf einer PROGRESS-Datenbank aufsetzt, entwickelt. Die Folgenden Aufgaben stellen ein Teilprojekt dar.

Das Handbuch wird eine Übersicht aller Dialoge und Funktionen der Applikation enthalten, Die Beschreibung der Dialoge und Funktionen erfolgt in für den Benutzer verständlicher Form. Die Gliederung orientiert sich am Aufbau der Applikation. Eine spätere Integration des Handbuchs als Online-Hilfe wird möglich.

Die Vorteile des Projektes für die vorausschauende Verkaufsplanung werden anhand einer Kalkulation zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit ermittelt.

Projektumfeld

Xxx TGD Prozessautomation, Datenverarbeitung xxx
KG Verkauf Grobblech

Phasenkonzept

Planung

- Einarbeitung in die Problemstellung 2 Std.
- Analyse der vorhandenen Applikationen (ER-Diagramm) 5 Std.
- Anforderungen des Auftraggebers an das Benutzerhandbuch 1 Std.

Ausführung

- Beschreibung der Applikation für den Benutzer 11 Std.
- Kalkulation zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit 9 Std.
 - Direct Costing (Deckungsbeitragsrechnung) 3 Std.
 - Auswertung der Deckungsbeitragsrechnung bei unternehmerischen Entscheidungen 2 Std.
 - Programmentscheidungen bei Produktionsengpässen 2 Std.
 - Produktentscheidung bei noch freien Kapazitäten 2 Std.

Dokumentation

7 Std.

Ges.

35 Std.

1.3.5. Beispiel 5

Automatisierung und Verknüpfung von Vorratsbewertungsmodellen nach der LiFo-Methode mittels einer MS-Access-Datenbank zur Ermittlung der Bestandswerte

Projektbeschreibung

Bei der Firma xxx wird zur Ermittlung des Vorratsvermögens die LiFo-Methode angewandt. Aufgrund der unterschiedlichen Systeme, SAP/R2 und MS-Excel, entsteht beim Jahresabschluss ein hoher manueller Aufwand.

Innerjährlich sind Prognosen nur ungenau und mit hohem Aufwand zu ermitteln.

Für monatliche Analysezwecke ist es zwingend erforderlich, über Downloads aus dem SAP-System eine gemeinsame Datenbasis zu schaffen. Die Schaffung dieser Basis ist die Aufgabe des Projektes.

Projektumfeld

Das Projekt wird innerhalb der Firma xxx im Bereich Finanzen/ Betriebsergebnisrechnung durchgeführt

Phasenkonzept

• Projektplanung	
• Einarbeitung in die LiFo-Methode	1 Std.
• IST-Analyse	2 Std.
• Soll-Konzept	2 Std.
• Durchführung (Erstellung einer Datenbank zur Auswertung der Rohstoffbestände)	
• Planung der Datenbankstruktur	6 Std.
• (ER-Modell, Tabellenstruktur, Formulare, Abfragen, Module, Schnittstellen)	
• Erstellung der nötigen Access-Tabellen, Abfragen, Formulare	5 Std.
• Programmierung der VBA-Prozeduren	6 Std.
• Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	2 Std.
• Beschreibung des Projektumfeldes	
• Beschreibung der LiFo-Methode	2 Std.
• Beschreibung des Vorratsbewertungsablaufes	2 Std.
• Dokumentation und Einweisung	7 Std.

Ges.	35 Std.

1.4. IT-Systemelektroniker/in

Auszug aus der Verordnung für IT-Berufe

Der Prüfling soll in Teil A der Prüfung in insgesamt höchstens 35 Stunden eine betriebliche Projektarbeit durchführen und dokumentieren sowie in insgesamt höchstens 30 Minuten diese Projektarbeit präsentieren und darüber ein Fachgespräch führen.

Für die Projektarbeit soll der Prüfling einen Auftrag oder einen abgegrenzten Teilauftrag ausführen. Hierfür kommt insbesondere eine der nachfolgenden Aufgaben in Betracht:

- Erstellen, Ändern oder Erweitern eines Systems der Informations- und Telekommunikationstechnik einschließlich Arbeitsplanung, Materialdisposition, Montage der Leitungen und Komponenten, Dokumentation, Qualitätskontrolle sowie Funktionsprüfung.
- Erstellen, Ändern oder Erweitern eines Kommunikationsnetzes einschließlich Arbeitsplanung, Materialdisposition, Montage der Leitungen und Komponenten, Dokumentation, Qualitätskontrolle sowie Funktionsprüfung.

Die Ausführung der Projektarbeit wird mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentiert. Durch die Projektarbeit und deren Dokumentation soll der Prüfling belegen, dass er Arbeitsabläufe und Teilaufgaben zielorientiert unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer und zeitlicher Vorgaben selbständig planen und kundengerecht umsetzen sowie Dokumentationen kundengerecht anfertigen, zusammenstellen und modifizieren kann. Durch die Präsentation einschließlich Fachgespräch soll der Prüfling zeigen, dass er fachbezogene Probleme und Lösungskonzepte zielgruppengerecht darstellen den für die Projektarbeit relevanten fachlichen Hintergrund aufzeigen sowie die Vorgehensweise im Projekt begründen kann. Dem Prüfungsausschuss ist vor der Durchführung der Projektarbeit das zu realisierende Konzept einschließlich einer Zeitplanung sowie der Hilfsmittel zur Präsentation zur Genehmigung vorzulegen. Die Projektarbeit einschließlich Dokumentation sowie die Projektpräsentation einschließlich Fachgespräch sollen jeweils mit 50 von Hundert gewichtet werden.

1.4.1. Beispiel1

Einsatz des Security-Standards IEEE 802.1x in LANS

Projektbeschreibung

Mit der Verabschiedung des Standard IEEE 802.1x steht im LAN eine neue Möglichkeit für Access-Security zur Verfügung. In diesem Projekt werden die möglichen Einsatzszenarien beschrieben und in einer Laborumgebung (CISCO LAN-Switches, Client PC's [Windows 2000 /SP4], Radius-Server) getestet.

Projektumfeld

Laborumgebung im Ausbildungsbetrieb

Phasenkonzept

Beschaffung und Sichtung der benötigten Dokumentation	3 Std.
IEEE 802.1x	
Radius-Server	
Cisco-Switches	
Beschaffung der benötigten Hardware	3 Std.
Cisco-Switch	
2 Client PC/Notebook	
Radius Server (Zusammenbau neuer oder	
Aufrüstung vorhandener Hardware)	
Installation der Clients	2 Std.
Windows 2000	
Windows XP	
Installation des Radius-Servers	3 Std.
Linux	
Free Radius	
Aufbau und Verschaltung des Testumgebung	1 Std.
Konfiguration des Cisco-Switches	4 Std.
Konfiguration des Radius-Servers	4 Std.
Test des fertig aufgebauten Systems	10 Std.
Reserve	3 Std.

Ges.	35 Std.

1.4.2. Beispiel 2**Aufbau und Inbetriebnahme eines SDH Elementes (Alcatel SDH 1650SMC)**

Projektbeschreibung

Aufbau eines SDH Elementes der Firma Alcatel 1650 SMNC (Synchronous Multiplexer Compact) mit 60 Volt Stromversorgung. Bestückung mit einem Compact ADM (Addrop – Multiplexer), zwei CONGIC Karten (Common and General Interface), zwei STM-1 Karten (Synchronous Transport Modul Level 1) und einer 21 mal 2 Mbit Karte (Typ A21E1)

- Adressierung des SDH Elements und Programmierung der Baugruppen
- Anbindung an das ISDN – Netz (zur Fernwartung) über eine Grundleitung, sowie Schalten am Glasfaserverteiler

Der Aufbau und die Inbetriebnahme umfasst alle Prüfarbeiten am SDH Element (Durchgang, Datenrate, Netzzugang etc.)

Projektumfeld

Firma xxx : Planung und Beschaffung

Kunde Firma xxx : Bauen und Betreiben der Infrastruktur

Phasenkonzept

Planung	3 Std.
Beschaffung und Erfassung	2 Std.
Aufbau	2 Std.
Konfiguration und Inbetriebnahme	15 Std.
Testphase	2 Std.
Netzanbindung herstellen	1 Std.
Dokumentation erstellen	10 Std.

Ges.	35 Std.

1.4.3. Beispiel 3**Installation eines Videoüberwachungssystems zur Beobachtung eines Firmengeländes mit digitaler Bildaufzeichnung**

Projektbeschreibung

Zusammenbau der Kamera und Einbau ins Schutzgehäuse
 Einbau des digitalen Speichers in den Schaltschrank
 Installation der Videokamera am Gebäude
 Installation des Schaltschranks mit digitalem Speicher im Technikraum
 Aufschalten der Videokamera auf das digitale Aufzeichnungsgerät
 Endeinstellung und Inbetriebnahme der Videoüberwachungsanlage
 Einbau eines Wechselrahmens für die Festplatte vom digitalen Speicher in einen vorhandenen PC
 Einweisen des Kunden (Bedienen der Anlage und Benutzen der Software)
 Durchführung des Disposition und Logistik
 Erstellen der Kundendienstberichte zur Schlussabrechnung

Projektumfeld

Sicherheitsanlage für ein mittelständiges Unternehmen

Phasenkonzept

Begehung des zu überwachenden Objektes (Auswahl der Komponenten und Planung der Anlage)	5,0 Std.
Angebotserstellung	2,0 Std.
Materialbeschaffung	3,0 Std.
Zusammenbau der einzelnen Komponenten	7,0 Std.
Installation vor Ort und Inbetriebnahme der Anlage (Einweisung, Abnahme)	7,5 Std.
Erstellung der Kundendokumentation und Übergabe an den Kunden	5,0 Std.
Erstellung des Kundendienstberichtes zu Abrechnung (Aufschreiben der Stunden und des benötigten Materials)	0,5 Std.
Dokumentation und Präsentation erstellen	5,0 Std.

	35,0 Std.

1.4.4. Beispiel 4

Planung und Inbetriebnahme einer kleinen TK-Anlage für Testzwecke

Projektbeschreibung

Erstellen eines Angebotes
Installation der TL-Anlage am vorhandenen Kabelnetz
Anschließen der Endgeräte an das vorhandene Kabelnetz
Programmieren der TK-Anlage und Einstellen der Endgeräte
Endeinstellungen vornehmen
Erstellen der Kundendokumentation
Einweisung des Kunden und Übergabe der Dokumentation

Projektumfeld

Büroräume eines mittelständischen Unternehmens

Phasenkonzept

Gespräch mit dem Kunden (Ist-Analyse/Soll-Konzept)	2 Std.
Kalkulation und Angebotserstellung	3 Std.
Materialbeschaffung	3 Std.
Installation der TK-Anlage und der Endgeräte	5 Std.
Programmieren der TK-Anlage und der Endgeräte	7 Std.
Erstellung der Kundendokumentation	6 Std.
Einweisung des Kunden und Übergabe der Dokumentation	2 Std.
Erstellen der Kundendienstberichte zur Abrechnung	1 Std.
Dokumentation und Präsentation erstellen	5 Std.

	35 Std.

1.5. IT-Systemkaufmann/frau

Auszug aus der Verordnung IT-Berufe:

Der Prüfling soll in Teil A der Prüfung in insgesamt höchstens 35 Stunden eine betriebliche Projektarbeit durchführen und dokumentieren sowie in insgesamt höchstens 30 Minuten diese Projektarbeit präsentieren und darüber ein Fachgespräch führen.

Für die Projektarbeit soll der Prüfling einen Auftrag oder einen abgegrenzten Teilauftrag ausführen. Hierfür kommt insbesondere eine der nachfolgenden Aufgaben in Betracht:

- Abwicklung eines Kundenauftrages einschließlich Anforderungsanalyse, Konzepterstellung, Kundenberatung sowie Angebotserstellung;
- Erstellen einer Projektplanung bei vorgegebener Kundenanalyse einschließlich Ermittlung von Aufwand und Ertrag.

Die Ausführung der Projektarbeit wird mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentiert. Durch die Projektarbeit und deren Dokumentation soll der Prüfling belegen, dass er Arbeitsabläufe und Teilaufgaben zielorientiert unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer und zeitlicher Vorgaben selbständig planen und kundengerecht umsetzen sowie Dokumentationen kundengerecht anfertigen, zusammenstellen und modifizieren kann. Durch die Präsentation einschließlich Fachgespräch soll der Prüfling zeigen, dass er fachbezogene Probleme und Lösungskonzepte zielgruppengerecht darstellen den für die Projektarbeit relevanten fachlichen Hintergrund aufzeigen sowie die Vorgehensweise im Projekt begründen kann. Dem Prüfungsausschuss ist vor der Durchführung der Projektarbeit das zu realisierende Konzept einschließlich einer Zeitplanung sowie der Hilfsmittel zur Präsentation zur Genehmigung vorzulegen. Die Projektarbeit einschließlich Dokumentation sowie die Projektpräsentation einschließlich Fachgespräch sollen jeweils mit 50 von Hundert gewichtet werden.

Die Information und Beratung des Kunden bei spezifischen Informations- und Kommunikationslösungen steht bei dieser kaufmännischen Ausbildung im Vordergrund. Es können aber auch komplette Projekte in kaufmännischer, technischer und organisatorischer Hinsicht betreut und geleitet werden. Des weiteren müssen Preise ermittelt, Angebote kalkuliert und erstellt sowie Werbemaßnahmen durchgeführt werden. Auch die Einweisung und Schulung von Anwendern kann zum Tätigkeitsbereich gehören.

1.5.1. Beispiel 1

Erweiterung der IT-Struktur und Einführung

Projektbeschreibung

Die Schlachtereier xxx trat an uns heran, mit der Bitte, ein adäquates Waren-Wirtschaftssystem für den Betrieb auszuwählen und dieses zu installieren. Vorhanden sind drei Computer die ausschließlich gewerblich genutzt werden. Einer der drei Computer ist über ISDN von T-Online mit dem Internet verbunden.

Die drei Computer sollen vernetzt werden, das Warenwirtschaftssystem soll von allen Computern genutzt werden. Die Datensicherung soll auf einen der Computer erfolgen. Meine Aufgaben betreffen die Kalkulation, das Angebot, Die Beschaffung und die projektbegleitende Realisierung.

Projektumfeld

Firma xxx und Schlachtereier

Phasenkonzept

Auftragseingang, Gespräch	1 Std.
Ist-Analyse	
Analyse vor Ort, Beratung	2 Std.
Soll-Konzept	
Planung des Soll-Zustandes	2,5 Std.
Grobe Vorkalkulation	1 Std.
Angebot	
Erstellung und Versendung des Angebotes	2 Std.
Durchführung	
Auftragsannahme	0,5 Std.
Bestellung	1 Std.
Besprechung/Einweisung des Technikers	1 Std.
Unterstützung des Technikers	3 Std.
Installation und Konfiguration der Komponenten	3 Std.
Ausführlicher test der Komponenten	1 Std.
Installation vor Ort	5 Std.
Ausführlicher Test vor Ort	1 Std.
Erstellung eines Merkblattes	0,5 Std.
Einweisung des Kunden vor Ort	1,5 Std.
Erstellung der Rechnung	1 Std.
Erstellung einer Nachkalkulation	2 Std.
Erstellung einer Dokumentation	6 Std.

Ges.	35 Std.

1.5.2. Beispiel 2**Kundenorientierte Beratung und Einrichtung eines GPS Empfängers**

Projektbeschreibung

Ein Kunde interessiert sich für ein Notebook und ein GPS Navigationssystem. Er möchte gerne eine Beratung und eine Angebotserstellung für den voraussichtlichen Kauf.

Projektumfeld

Das Projekt ist im Bereich des Systemkaufmannes angesiedelt

Phasenkonzept

Beratung und Auftragsannahme des Kunden	5 Std.
Bestellung und Zusammenstellung der Komponenten	4 Std.
Installation und Konfiguration des Laptops	4 Std.
Einrichtung des GPS Systems	3 Std.
Vorführung und Verkauf an den Kunden	4 Std.
Projektdokumentation	10 Std.

Ges.	30 Std.

1.5.3. Beispiel 3

Beschaffung neuer Hardware zur Einrichtung eines EDV Büros (4 Mitarbeiter) für die Neugründung einer Marketing-Web-Abteilung in einem mittelständischen Unternehmen

Projektbeschreibung

Die xxx OHG plant eine Marketing-Web-Abteilung für 4 Mitarbeiter zu gründen. Im Bereich Marketing und Web waren vorher Fremddienstleister verantwortlich, diese Tätigkeiten sollen jetzt durch geschulte Marketing und Webdesigner ersetzt werden. Durch die hohen Anforderungen an die Hardware können bestehende PC-Systeme nicht verwendet werden. Dadurch entstehen folgende Investitionen für die Ausstattung der 4 Mitarbeiter:

4 Arbeitsplatzrechner

4 TFT 19"

1 Notebook für die Schulung möglicher Kunden an Fremdstandorten

1 Beamer

1 Farblaserdrucker (bis A4)

1 Farblaserdrucker (bis A3)

5 Microsoft Windows XP Lizenzen

Lizenzen für die abteilungsspezifischen Lizenzen

Diese Abteilung übernimmt primär die Erarbeitung von Marketingkonzepten, Webdesign und -pflege der eigenen Internetseite und erstellt Plakate zu Werbezwecken.

Projektumfeld

Die Firma xxx und Partner GmbH und die xxx OHG haben bereits enge Geschäftsbeziehungen, es besteht für einige Tätigkeitsbereiche auch ein Wartungsvertrag. Das Hardwaregeschäft und Dienstleistungen für die xxx OHG stehen an der Tagesordnung, die Firma xxx und Partner GmbH ist also als Hauslieferant anzusehen.

Die Firma xxx OHG ist ein Braunschweiger Unternehmen im Bereich Holzgroßfachhandel.

Phasenkonzept

Ermitteln des Ist-Zustandes (Vor-Ort-Termin)	3 Std.
Definition eines Soll-Zustandes	3 Std.
Erstellen eines Zeitplans für das Projekt	2 Std.
Ausarbeitung der angeforderten Hardware	3 Std.
Preisfragen / Verfügbarkeit der Hardware	3 Std.
Auswahl der Hardware / Angebotsvergleiche	2 Std.
Kunden-Angebotserstellung / Einkaufs-Verkaufs-Kalkulation	2 Std.
Absprache mit dem Kunden über die angebotene Hardware	1 Std.
Bestellung der Hardware	1 Std.
Projektbesprechung und Absprache der Realisierungstermine	1 Std.
Entgegennahme der Hardware / Überprüfung auf Vollständigkeit und Richtigkeit	0,5 Std.
Installation und Konfiguration der Hardware	3 Std.
Rechnungsstellung an den Kunden	1 Std.
Dokumentationserstellung	8 Std.
Übergabe und Bereitstellung der Hardware beim Kunden	1,5 Std.

	35,0 Std.

1.5.4. Beispiel 4

Einrichtung einer Backuplösung, Neuanschaffung eines Multifunktions-Netzwerkdruckers und Installation einer Antiviren-Software

Projektbeschreibung

Die xxx Gbr., ein Ingenieurbüro mit 5 Mitarbeitern, möchte eine Lösung für Datensicherung, da es kürzlich einen Festplattenausfall gab, der mit Datenverlust verbunden war. Außerdem soll ein Multifunktionsdrucker die bisherigen 5 Tintenstrahl Arbeitsplatz Drucker ergänzen. Die Daten wurden bisher immer lokal auf den einzelnen Arbeitsstationen gespeichert. Des Weiteren herrscht bedarf an einer Virenlösung.

Dadurch entsteht folgender Investitionsbedarf an Hardware:

- 1 PC inkl. Backupmedium
- 1 Monitor
- 1 Multifunktionsdrucker
- 1 Betriebssystem
- Antiviren Software
- Datensicherungsprogramm

Projektumfeld

Die Firma xxx Gbr. ist seit kurzem Geschäftspartner der xxx und Partner GmbH. Bislang erstreckten sich die Beziehungen auf Telefonsupport und gelegentliche, kleinere Hardware Verkäufe. Einen Administrator oder einen EDV Beauftragten gibt es in der Firma nicht. Es ist ein Zusammenschluss von Ingenieuren, die unter einer Dachfirma organisiert sind.

Phasenkonzept

Projektphasen mit Zeitplanung in Stunden:

Ermittlung des Ist-Zustandes (Vor-Ort-Termin)	2 Std.
Definition eines Soll-Zustandes	2 Std.
Erstellung eines Zeitplans für das Projekt	2 Std.
Feststellung der benötigten Hardware	2 Std.
Preisfragen bei Händlern	2 Std.
Angebotsvergleiche	3 Std.
Angebotserstellung	1 Std.
Besprechung mit dem Kunden	1 Std.
Terminabsprache mit dem Kunden	1 Std.
Bestellung der Hardware	1 Std.
Entgegennahme der Hardware und Rechnungsprüfung	1 Std.
Vorkonfiguration des Servers	3 Std.
Einbinden des Servers beim Kunden	2 Std.
Erstellen der Batchdateien beim Kunden	2 Std.
Einbinden des Netzwerkdruckers	1 Std.
Projektdokumentation	8 Std.
Übergabe des Projekts beim Kunden	1 Std.
Projektabschlussrechnung	1 Std.

35 Std.

2. Dokumentation

Beispiele für Dokumentationen finden Sie unter:

www.begga.de
www.fachinformatiker.de
www.fachinfothek.de
www.Informatik-kfm.de
www.suicidal.de
www.fachinformatik.net

3. Präsentation und Fachgespräch

Im Rahmen vom Modellversuch MV-Livia haben wir eine Lernsequenz zum Thema Visualisieren/Präsentieren erstellt. Diese finden Sie unter:

www.mywibb.de/produkte/lernsequenzen

4. Strukturierte Darstellung des gesamten Prüfungsablaufes

Der Modellversuch "Wissensmanagement für Berufsbildung in vernetzten Regionen" beschäftigt sich unter anderem mit der strukturierten Darstellung von Prozessabläufen, vor, während und nach der Ausbildung in Form von Ereignis-Prozess-Ketten (EPK). Das EPK „Ablauf der IT-Prüfung“ stellt den gesamten Ablauf der Prüfung in den IT-Berufen dar. Dieses EPK finden Sie unter:

www.mywibb.de/produkte/ereignisprozessketten

5. Zwischenprüfungen

Informationen zur Zwischenprüfung finden Sie unter:

www.mywibb.de/fileadmin/docs/publikationen/2005/zwiprue.pdf

Einen Fragengenerator mit bereits durchgeführten Zwischenprüfungen finden Sie unter:

www.mywibb.de/produkte/zwiprue

Bitte nutzen Sie diesen auch für Ihre Zwischenprüfungsvorbereitung!