Hans Robert Hansen, Jan Mendling, Gustaf Neumann

**Multiple-Choice-Klausur 01 zu Kapitel 01**

**Informationssysteme in Wirtschaft und Gesellschaft**

**Klausuraufgabe 01 2 Minuten**

Welche der im Folgenden beschriebenen Systeme sind *betriebliche Informationssysteme?*

1. Das Kundenauftragsverwaltungssystem des OTTO-Online-Shops (Versandunternehmen)?
2. Das Spendenverwaltungssystem der CARITAS Österreich (soziale Hilfsorganisation der römisch-katholischen Kirche)?
3. Das Fitnessarmband (Aktivitätstracker) des Studenten Ulrich Bolz, das protokolliert, wie viel er sich jeden Tag bewegt. Die Daten werden in einer Smartphone-App aufbereitet und visualisiert.
4. Das Supply-Chain-Management-System, mit dem der Automobilhersteller Audi die Material- und Informationsflüsse von den Lieferanten bis zu den Kunden optimiert.
5. Das Bibliotheksverwaltungssystem Aleph 500 in den Bibliotheken des Österreichischen Bibliothekenverbundes, an dem alle österreichischen Universitätsbibliotheken, die Österreichische Nationalbibliothek und einige Bibliotheken kleinerer Institutionen (zum Beispiel Bibliothek St. Gabriel in Mödling) teilnehmen.

**Klausuraufgabe 02 2 Minuten**

Welche der im Folgenden beschriebenen Apps, die der Student Armin Streber auf seinem Tablet-Computer verwendet, gehören zu seinem *persönlichen Informationssystem?*

1. Das Telebanking-System der ERSTE Bank.
2. Die Onefootball-App mit Nachrichten für Fußballfans, Ergebnissen, Liveticker, Highlights und vielem mehr zu Bundesliga, Champions League und allen internationalen Ligen.
3. Das Schachprogramm Stockfish.
4. Das Diktierprogramm Dragon Dictation.
5. Das Speicherprogramm Dropbox zum Speichern und Teilen (Austauschen) von Dokumenten, Bildern usw. im Internet.

**Klausuraufgabe 03 2 Minuten**

Das patentierte *„One-Click“-Bestellsystem,* das Amazon.com 1997 eingeführt hat, erlaubt es den Benutzern, nach einmaligem Ausfüllen der Online-Bestellformulare mit nur einem Mausklick im Internet einzukaufen. Nach Aussage von Jeffrey Bezos, Gründer und Chairman von Amazon.com, hat seine Firma knapp sechs Monate und 3.500 Arbeitsstunden in die Entwicklung dieses Bestellsystems investiert. Welche der folgenden Aussagen zu diesem *System* sind richtig?

1. Das „One-Click“-Bestellsystem ist ein Teil des gesamtbetrieblichen Informationssystems der Firma Amazon auf operativer Ebene.
2. Wenn der Kunde Iwan Gierig die Amazon-App auf seinem Tablet-Computer für die Bestellung eines Wirtschaftsinformatik-Lehrbuchs im „One-Click“-Verfahren verwendet, so verwendet er sein persönliches Informationssystem.
3. Das Bestellsystem ist mit anderen Informationssystemen im Lager, Einkauf, Vertrieb und Rechnungswesen bei Amazon verbunden. Damit handelt es sich um die Komponente eines vertikal integrierten Informationssystems.
4. Das „One-Click“-Bestellsystem ist ein Planungs- und Dispositionssystem und gehört damit zur Klasse der Managementunterstützungssysteme.
5. Wegen des hohen Entwicklungsaufwands erscheint es ausgeschlossen, dass Amazon.com durch dieses Bestellsystem Rationalisierungsnutzen erzielt.

**Klausuraufgabe 04 3 Minuten**

Diese Aufgabe dient dazu, Ihr Verständnis *systemtheoretischer Grundbegriffe* zu überprüfen. Nehmen Sie an, Sie haben in einem Lebensmittelsupermarkt eingekauft und bezahlen an der Scannerkasse, die außer einer Tastatur auch ein Strichcodelesegerät hat, mit dem die auf den Artikeln angebrachten europaeinheitlichen Artikelnummern (EAN) gelesen werden können. Alle Scannerkassen dieser Filiale sind mit einem Server verbunden, auf dem ein Filialwarenwirtschaftssystem für das Bestellwesen, den Wareneingang, die Lagerhaltung, die Rechnungskontrolle und die Auswertung der Verkaufsdaten läuft. Mit dem zentralen Warenwirtschaftssystem in der Hauptverwaltung des Lebensmittelfilialunternehmens werden täglich nach Ladenschluss Daten ausgetauscht.

1. Jede Scannerkasse kann als ein *System* betrachtet werden, das aus den *Subsystemen* Hardware und Software besteht. *Elemente* der Kassenhardware können sein: programmierte Tastatur, Bildschirm (oft Touch-Screen), Strichcodescanner, Speicher, Kassenschublade, Kundenanzeige, Kommunikationseinrichtungen, Electronic-Cash-Terminal für die Abwicklung von Zahlungen mit Kreditkarten oder EC-Karten und eventuell eine Waage und ein Etikettendrucker.
2. Die Scannerkassensysteme können auf höheren Abstraktionsebenen, zum Beispiel auf der Filialebene (Filialwirtschaftssystem) oder der Gesamtunternehmensebene (gesamtes Warenwirtschaftssystem) als *Elemente* betrachtet werden.
3. Ebenso können die Kassierer und die Kunden auf der Filialebene oder der Gesamtunternehmensebene als *Elemente* des Filialwirtschaftssystems oder des gesamten Warenwirtschaftssystems betrachtet werden.
4. Die Filialwirtschaftssysteme und das gesamte Warenwirtschaftssystem sind *komplexe sozio-technische Informationssysteme.*
5. Wenn bei den vorhandenen Scannerkassen durch den Einsatz von neuen Kartenlesern mit der Funktion der Near Field Communication (NFC) für das berührungslose Zahlen („Hinhalten“ der Karte zum Lesegerät ohne Eingabe des Pincodes) plötzlich Probleme beim Bezahlen durch versehentliche Abbuchungen von einer falscher Karte erfolgen (obwohl die Kunden mit einer Steckkarte ihre Rechnung begleichen wollten, wurde ein Zahlungsvorgang mit einer anderen, NFC-aktivierten Karte in ihrer Geldbörse ausgelöst), so liegt ein *emergentes Systemverhalten* vor.

**Klausuraufgabe 05 2 Minuten**

Ein in der Wirtschaftsinformatik verbreitetes Modell postuliert, dass die Einstellung eines Benutzers gegenüber einem neuen Informationssystem von zwei Variablen abhängig ist, der wahrgenommenen Nützlichkeit (der subjektiven Empfindung, dass das System die Arbeitsleistung verbessert) und der wahrgenommenen Benutzerfreundlichkeit (dem Aufwand für das Erlernen der Nutzung des neuen Systems). Um *welches Modell* handelt es sich?

1. Information Systems Acceptance Model (IASM) von Hansen/Mendling/Neumann
2. Business and Information Systems Engineering Model (BISEM) von Buhl/Bichler
3. Software Reference Model der SAP
4. Technology Acceptance Model (TAM) von Davis
5. Information Systems Success Model (ISSM) von DeLone/McLean

**Klausuraufgabe 06 2 Minuten**

Bei welchen der nachfolgenden Beispiele handelt es sich um *zwischenbetriebliche Informationssysteme?*

1. Einreichung von elektronischen Steuererklärungen durch Unternehmer über das FinanzOnline-System in Österreich
2. Der elektronische Markt TracePartsOnline.net für digitale 3D-Inhalte aus dem Konstruktionsumfeld (engl.: Computer Aided Design, abgekürzt: CAD), über den rund zwei Millionen Ingenieure und Konstrukteure über 100 Millionen CAD-Modelle herunterladen können.
3. Austausch von Rechnungen und Gutschriften in elektronischer Form (EDI-Dateien) zwischen der Metro Group, einem der wichtigsten internationalen Handelsunternehmen, und dessen Lieferanten.
4. Gemeinsame Planung des Automobilherstellers Audi mit seinen Zulieferern durch den elektronischen Austausch von Produktionsplänen und eine integrierte Distributionsplanung entlang der gesamten Lieferkette.
5. Das Personalwirtschaftssystem des Möbelhändlers XXXLutz.

**Klausuraufgabe 07 3 Minuten**

Uber.com ist ein Online-Chauffeurdienst, der Fahrgäste an Mietwagen mit professionellen Fahrern mit gewerblicher Zulassung und schwarzer Mittel- oder Oberklassenlimousine (UberBLACK) und auch private Fahrer (Economy-Service UberX) zur Personenbeförderung vermittelt. „Mit UberBLACK sind neben Businesskunden auch Leute mit Anspruch unterwegs.“ (Uber.com) Der Fahrgast bestellt einen Wagen ausschließlich per Uber-App. Dort werden Fahrer des Wagens, ungefähre Wartezeit oder zum Beispiel auch die zu erwartenden Kosten angezeigt, sofern auch der Zielort eintragen wurde. Bezahlt wird bargeldlos per Uber-App (bei der Registrierung müssen sich die Fahrgäste mit ihrer Kreditkarte anmelden). Die Fahrtquittung wird nach Fahrtende per E-Mail zugeschickt. Welche *Merkmale* treffen für diesen *elektronischen Markt* zu?

1. Uber.com ist ein *branchenspezifischer elektronischer Markt.*
2. Uber.com ist ein *B2B-* (UberBLACK) und ein *B2C-Markt* (UberX).
3. Uber.com bietet eine *weitreichende Unterstützung von Markttransaktionen* durch die Geschäftsanbahnung, den Geschäftsabschluss und die Zahlungsabwicklung zwischen Anbietern und Nachfragern von Transportdienstleistungen.
4. Uber.com ist ein Beispiel, dass Informationstechnik eine *befähigende Technik (engl.: enabling technology)* ist. Erst durch den überall für jedermann verfügbaren Internet-Zugang mit Smartphones und Tablet-Computern ist diese effektive neue Form der Vermittlung von privaten Chauffeurdiensten ermöglicht worden.
5. Uber.com ist ein Beispiel für Informationssysteme, die eine *erweiterte Realität* (engl.: augmented reality) ermöglichen.

**Klausuraufgabe 08 3 Minuten**

*Airbnb* ist ein 2008 in San Francisco gegründeter elektronischer Markt für die weltweite Buchung und Vermietung von privaten Unterkünften. 2015 wurden Unterkünfte aller Preisklassen in über 190 Ländern und über 34.000 Städten angeboten. Die Anbieter (Gastgeber) beschreiben sich und ihre Unterkünfte anhand vorgegebener Formulare und mithilfe von Fotos. Ebenso müssen die Nachfrager (Gäste) von sich eine Profilseite mit Foto anlegen. Airbnb vermittelt die Kontakte zwischen Anbietern und Nachfragern und wickelt die Buchungen und Zahlungen per Kreditkarte ab. Für eine erfolgreiche Vermittlung erhält Airbnb vom Gast 6-12 % (abhängig von der Höhe des Unterkunftspreises) und vom Gastgeber 3 % vom Preis der Unterkunft. Der Zugang zu Airbnb ist für die Teilnehmer über PCs, Tablet-Computer und Smartphones (spezielle Apps) möglich. Welche *Merkmale* treffen für diesen *elektronischen Markt* zu?

1. Airbnb ist ein *branchenspezifischer elektronischer Markt.*
2. Airbnb ist ein *B2C-Markt.*
3. Airbnb ist ein Beispiel für das *Internet der Dinge.*
4. Wenn ein Anbieter (Gastgeber) die Dienstleistungen von Airbnb nutzt, so ist das Teil seines *persönlichen Informationssystems.*
5. Airbnb bietet eine *erweiterte Realität (engl.: augmented reality)*, weil es durch die Beschreibung der Anbieter, der Unterkünfte und der Nachfrager ermöglicht wird, die Realwelt mit Information aus dem Internet anzureichern (man spricht von einer erweiterten Realitätswahrnehmung).

**Klausuraufgabe 09 1 Minute**

Welche der nachfolgend genannten Geräte sind *Wearables?*

1. Moderne digitale Hörgeräte, die mehrere Hörprogramme sowie komplexe Verarbeitungsalgorithmen erlauben.
2. Vernetzte Armbanduhren, die die Möglichkeiten von Smartphones erweitern und bequemer nutzbar machen (Smartwatches).
3. Armbänder, die Körperfunktionen aufzeichnen (Aktivitätsverfolgung) und die Daten an ein Smartphone, einen PC oder einen Website übertragen können, wo sie zu Aktivitäts- und Vergleichsstatistiken aufbereitet werden.
4. Selbstfahrende Autos.
5. Datenbrillen, wie zum Beispiel Google Glass, die im Augenwinkel Kurzmitteilungen oder anstehende Termine anzeigen können, eine erweiterte Realität (engl.: augmented reality) unterstützen und die Aufnahme von Fotos oder Videos erlauben.

**Klausuraufgabe 10 2 Minuten**

Welche der nachfolgend genannten Innovationen, über die im Heise-Newsletter am 05.02.2015 berichtet wurde, sind *Wearables?*

1. Bei *StretchSense* handelt es sich um Sensoren, die Bewegungen eines Sportlers durch Dehnung wahrnehmen können. Die Sensoren lassen sich ohne großen Aufwand an vorhandener Kleidung anbringen.
2. Der *Tech-Air* ist ein elektronisches Airbag-System für Motorradfahrer, der den Körper des Fahrers im Falle eines Unfalls schützt.
3. *BitBite* verfolgt und analysiert die Essgewohnheiten eines Benutzers und teilt die Ergebnisse dem Benutzer über unterstützte Bluetooth-Headsets mit. BitBite erfasst unter anderem die Ess-Quantität sowie die Ess-Geschwindigkeit.
4. *Cobi* ist ein Nachrüstset, das herkömmliche Fahrräder mit Navigationssystem, Blinklicht, Musikplayer, Fitnesstracker und Diebstahlschutz ausrüstet.
5. Bei *Heddoko* handelt es sich um eine Kombination aus eng anliegendem Hemd und Hose mit Sensoren, die Bewegungen des Trägers aufzeichnet. Aus den Daten können die Körperbewegungen in 3D abbildet werden, wodurch Rückschlüsse auf die Körperhaltung und Trainingstechniken gewonnen werden können.

**Klausuraufgabe 11 1 Minute**

Welche der nachfolgend genannten Produkte gehören zum *Internet der Dinge?*

1. Selbstfahrende Autos.
2. Fernseher, mit denen Sie auch Filme und Musik streamen, Spiele spielen, per Video chatten, Facebook updaten und viele weitere Apps verwenden können.
3. Matratzenauflagen, die mit mehreren Sensoren die Schlafphasen, den Herzschlag, die Temperatur, das Licht und mit einem Mikrofon eventuelles Schnarchen messen und diese Daten per WLAN an Smartphones oder Tablet-Computer zur Auswertung melden.
4. Berührungslose Armaturen (Wasserhähne) für stark frequentierte Handwaschbecken.
5. Spendersysteme für Seife, Duschgel, Handtuch- und Toilettenpapier für Waschräume und Toiletten in der Gastronomie, gewerblichen Unternehmen und dem öffentlichen Bereich, die automatisch per WLAN an die verantwortliche Stelle melden, wenn nachgefüllt werden muss.

**Klausuraufgabe 12 3 Minuten**

Durch Informationstechnik kann der Konsument als „Koproduzent“ eingebunden werden. Was versteht man in diesem Zusammenhang unter *benutzergetriebener Innovation?* Welche der nachfolgenden *Beispiele* kennzeichnen diesen Sachverhalt?

1. Ein Kunde bestellt online bei der Firma Walbusch zwei Baumwollhemden zum Preis von je EUR 29,95. Im Online-Katalog kann er dabei zwischen drei verschiedenen Farben, sechs Kragenweiten und drei Ärmellängen wählen.
2. Ein Kunde bestellt online bei Spreadshirt.de ein T-Shirt, das er mit einem hoch geladenen Foto seiner Heimatstadt und einem Spruch von Herbert Achternbusch („Diese Gegend hat mich kaputt gemacht, und ich bleibe so lange, bis man ihr das anmerkt.“) verziert.
3. Aufgrund der starken Marktnachfrage nach Smartphones mit größerem Bildschirm hat die Firma Apple bei den 2014 eingeführten Modellen iPhone 6 und iPhone 6 plus die Bildschirmgröße von 4 Zoll auf 4,7 Zoll bzw. 5,5 Zoll Diagonale erhöht.
4. Der größte deutsche Softwarehersteller SAP bietet im Rahmen seiner ERP-Standardsoftware für die Personalwirtschaft Module zur Personalverwaltung, -beschaffung, -zeitwirtschaft, -ab­rechnung, -entwicklung, für das Trainings- und Veranstaltungsmanagement und die Kostenplanung an. Die Kunden entscheiden, welche Module sie einsetzen wollen, und passen diese bei der Implementierung durch Parametereinstellungen an ihre individuelle Bedingungslage an.
5. Ein Kunde kann im Internet bei KreativRad ein einzigartiges Fahrrad selbst online zusammenstellen und bestellen. Mit Hilfe eines speziellen Konfigurators kann er die angebotenen Fahrradteile entsprechend seinen individuellen Wünschen und Maßen (Körpergröße, Schrittlänge) auswählen. Nach erfolgter Bestellung und dem Zahlungseingang wird das vom Kunden gewünschte Fahrrad gefertigt. Zunächst erfolgt die individuelle Rahmen- und Gabellackierung, danach werden alle gewünschten Komponenten montiert. Anschließend wird das Fahrrad getestet und versandt.

**Klausuraufgabe 13 3 Minuten**

Eine der ersten auf dem Markt eingeführten Smartwatches war die *Pepple Watch*. Der Entwurf der Pebble Watch basiert auf einem Konzept von Eric Migicovsky, der eine Armbanduhr herstellen wollte, die Nachrichten von einem Smartphone darstellen kann. Das können beispielsweise Meldungen über eingehende Anrufe, E-Mails, Kalendereinträge oder Wetterwarnungen sein. Ebenso können für die Uhr unterschiedliche Ziffernblätter und Apps erstellt werden. Die Entwicklung und Produktion dieser Smartwatch wurde durch eine Vielzahl von Personen mittels „Schwarmfinanzierung“ (engl.: crowdfunding) ermöglicht, zu der im Internet auf der Crowdfunding-Plattform Kickstarter aufgerufen wurde. Den Geldgebern wurde eine 150-Dollar-Pepple zu einem reduzierten Preis von 115 US-Dollar versprochen. 2012 wurden mit dieser Aktion innerhalb eines Monats von 68.928 Personen über 10 Millionen US-Dollar eingesammelt. Anfang 2013 wurde die Uhr eingeführt, zwei Jahre später waren über eine Million Exemplare verkauft. Welche der folgenden Aussagen sind hierzu richtig?

1. Die Pepple Smartwatch und die Crowdfunding-Plattform Kickstarter zeigen, dass die Informationstechnik eine *befähigende Technik* (engl.: enabling technology) ist. In diesem Sinne ist sie ein Wegbereiter für mehr Effektivität, da neue Formen von inner- und zwischenbetrieblichen Prozessen ermöglicht werden.
2. Die Entwicklung der Pepple Smartwatch ist ein Beispiel für *benutzergetriebene Innovation*, weil künftige Benutzer in die Finanzierung der Entwicklung und Produktion eingebunden wurden.
3. Die Pepple Smartwatch ist ein Element des *persönlichen Informationssystems* des Trägers, das sowohl geschäftliche als auch private Aktivitäten unterstützen kann.
4. Die Pepple Smartwatch muss *einen Prozessor und einen Speicher* besitzen, da sie sonst keine Programme ausführen könnte.
5. Mit Crowdfunding können beispielsweise Künstler, Erfinder und Unternehmensgründer versuchen, für die Entwicklung von innovativen Projekten, insbesondere von Nischenprodukten, finanzielle Unterstützung zu bekommen. Dementsprechend ist für Crowdfunding-Plattformen im Internet, wie zum Beispiel Kickstarter, die Bezeichnung „Managementunterstützungssystem“ zutreffend.

**Klausuraufgabe 14 3 Minuten**

Ein großer Möbelhandelskonzern plant die Weiterentwicklung des vorhandenen Personalwirtschaftssystems und führt hierzu eine *IT/IS-Folgenabschätzung* durch. Welche Aussagen sind hierzu richtig?

1. Bei der IT/IS-Folgenabschätzung werden eventuelle negative Auswirkungen (Gefahren) der Weiterentwicklung des vorhandenen Personalwirtschaftssystems analysiert und bewertet.
2. Die IT/IS-Folgenabschätzung bezieht auch erwartete positive Wirkungen (Nutzen) der Weiterentwicklung des vorhandenen Personalwirtschaftssystems ein.
3. Ob bestimmte Auswirkungen als negativ betrachtet werden, hängt oft von der Sichtweise (Rolle) der Beteiligten und Betroffenen ab. Wenn beispielsweise durch die Weiterentwicklung des vorhandenen Personalwirtschaftssystems Arbeitsplätze eingespart werden oder aufgrund intensiverer Kontrolle die Arbeitsleistung steigt, so sind das für die Unternehmensführung Rationalisierungsnutzen, für die betroffenen Mitarbeiter hingegen negative Wirkungen.
4. In die IT/IS-Folgenabschätzung sollten alle Beteiligten und Betroffenen einbezogen werden, also vor allem die Mitarbeiter der Personalabteilung, Führungskräfte mit Personalverantwortung, sonstige Benutzer des Systems und betroffene Mitarbeiter, Betriebsrat, IS-Entwickler, IS-Betriebspersonal, weitere Stakeholder wie beispielsweise Kunden und Eigentümer des Unternehmens und eventuell externe Experten (Berater, Arbeiterkammer).
5. Es kann passieren, dass beim späteren Betrieb des weiterentwickelten Personalwirtschaftssystems Effekte auftreten, die bei der im Vorfeld durchgeführten IT/IS-Folgenabschätzung nicht berücksichtigt worden sind. Beispielsweise könnte sich durch verstärkte Kontrollen mittelfristig die Fluktuation erhöhen oder es könnte durch weniger flexible Arbeitszeiten und ein erhöhtes Anspruchsniveau schwieriger werden, genügend qualifizierte Teilarbeitskräfte zu finden. Deshalb ist es notwendig, die Folgen während des gesamten IS-Lebenszyklus im Auge zu behalten.

**Klausuraufgabe 15 3 Minuten**

Bei welchen der nachfolgenden Beispiele handelt es sich um *IT-Outsourcing?*

1. Betrieb der Website eines Möbelhändlers auf einem Server-Rechner, der einem Internet-Service-Provider (ISP) gehört und der in dessen Räumen aufgestellt ist.
2. Der US-amerikanische IT-Hersteller Apple hat seine Gewinne mit Hilfe mehrerer Tochterfirmen ins Ausland verlagert, um Steuern zu sparen. Eine zentrale Rolle spielt dabei die Tochterfirma Apple Sales International mit Sitz in Irland, die dort für anderswo erzielte Milliardengewinne - zwischen 2009 und 2012 vor Steuern rund 74 Milliarden US-Dollar - nur minimale Steuern zu bezahlen hat.
3. Die Finanzbuchhaltung sowie die Lohn- und Gehaltsabrechnung des mittelständischen Unternehmens HRH-Installationstechnik in Leonding werden von einem Steuerberater im nahen Linz mit Software der DATEV, einem Nürnberger Softwarehaus und IT-Dienstleister, erstellt.
4. 1998 hat der größte deutsche Softwarehersteller SAP begonnen, einen Teil der bis dahin in Walldorf beheimateten Softwareentwicklung in eine Niederlassung nach Indien auszulagern. Inzwischen sind die SAP Labs India in Bangalore, Gurgaon und Pune mit über 6.500 Mitarbeitern eines von vier großen SAP-Zentren für Forschung, Entwicklung, globale Services und Kundenbetreuung der Welt (in Deutschland, den USA und in Israel sind die anderen).
5. Der IT-Dienstleister Atos hat 2004 den vollständigen Betrieb der Informationssysteme des Mobilfunkunternehmens E-Plus in Deutschland übernommen. Der Vertrag umfasst das Monitoring der IT-unterstützten Geschäftsprozesse, die Wartung der Anwendungen, das Management der Server-, Speicher- und der Netzwerk-Infrastruktur. Darüber hinaus betreut Atos die IT-Arbeitsplätze sowie das Sicherheits- und Identitätsmanagement.

**Klausuraufgabe 16 3 Minuten**

Bei welchen der folgenden Beispiele liegt *Telearbeit* vor?

1. Der Autor Hans Neuling legt das Manuskript der neuen Auflage seines Wirtschaftsinformatik-Lehrbuchs als Word-Datei beim Internet-Speicherdienst Dropbox ab, von wo es der Verlag zum Satz herunter lädt. Der aus der Vorlage in drucktauglicher Form erstellte erste Satz, die Korrekturen, der zweite Satz und seine Korrekturen werden ebenso ausgetauscht.
2. Die Künstlerin Sophia Venerics aus Stoob im Burgenland fertigt zu Hause Keramikfiguren an, die sie in ihrer Werkstatt und auf Oster- und Weihnachtsmärkten in ganz Österreich und der Schweiz verkauft.
3. Die IBM-Chefberaterin Aloisia Altmann aus Meppen im Emsland entwickelt strategische IS-Konzepte für Kunden in ganz Europa und im Nahen Osten. Ungefähr 60 Prozent ihrer Arbeitszeit arbeitet sie mit Ihrem Notebook-PC und Smartphone zu Hause, 30 Prozent bei Kunden (IBM-Niederlassungen und IBM-Kunden) und 10 Prozent in der CEEMEA-Zentrale der IBM in Dubai (CEEMEA ist die Abkürzung für engl.: Central and Eastern Europe, Middle East and Africa).
4. Die Studentin Damayanti Gupta aus Vals in Graubünden absolviert zu Hause ein sechssemestriges Bachelorstudium der Informatik. Hierzu ist sie an der deutschen Fernuniversität Hagen eingeschrieben. Das Unterrichtsmaterial bekommt sie online zur Verfügung gestellt. Im Studienzentrum Chur kann sie sich bei einigen Kursen von Mentoren betreuen lassen. Dort legt sie auch ihre Prüfungen ab.
5. Der Schmuckkünstler Franz Kern aus Edelschrott in der Steiermark bietet die von ihm gefertigten Schmuckstücke im Internet über einen eBay-Shop und das Kleinanzeigenportal willhaben.at an.

**Klausuraufgabe 17 4 Minuten**

Bei welchen der nachfolgenden Aktivitäten des Internet-Versandhändlers *Amazon* tritt dieser als Dienstleister für *IT-Outsourcing* auf?

1. Steuervermeidung mittels Gewinnverlagerung in die Steueroase Luxemburg: Amazon fakturiert zum Zweck der Steuervermeidung seit 2006 Verkäufe der deutschen Niederlassung Amazon.de und anderer europäischer Amazon-Plattformen durch die Amazon EU Sàrl in Luxemburg. Die überweist einen großen Teil der Gewinne an eine zweite Luxemburger Firma, die Amazon Europe Holding Technologies SCS. Das ist eine „Briefkastenfirma“, die auf Grund ihrer Rechtsform einer geschlossenen Kommanditgesellschaft Gewinne nicht versteuern muss.
2. Seit 2005 unterhält Amazon ein eigenes Software-Entwicklungszentrum in Iasi (Rumänien).
3. Seit 2006 bietet Amazon Web Services (AWS) Betrieben aller Größenklassen in 190 Ländern eine Infrastrukturplattform für Web-Services in der Cloud. Mithilfe von AWS können die Kunden Rechenkapazität, Speicher und andere Services in Anspruch nehmen.
4. Seit 2011 betreibt Amazon in Bratislava (Slowakei) ein „Seller-Support-Zentrum“ für die Betreuung von Drittanbietern der auf seinen Websites integrierten Verkaufsplattformen „Marketplace“ und „z-Shops“.
5. 2014 hat Amazon damit begonnen, Warenlieferungen für den deutschsprachigen Raum über die neuen polnischen Logistikzentren in Posen und Breslau abzuwickeln. Auch in Tschechien sind neue Logistikzentren geplant. In der Folge sollen Logistikzentren in Deutschland geschlossen werden. Es wird vermutet, dass dies mehr mit den Streiks für bessere Arbeitsbedingungen und für eine andere Tarifbindung (Einzel- und Versandhandel statt Logistikbranche) an den deutschen Standorten und weniger mit staatlichen Investitionshilfen der Nachbarländer zu tun habe.

**Klausuraufgabe 18 2 Minuten**

Der Begriff der *grünen IT* fasst Maßnahmen zusammen, die IT-verursachte Umweltbelastungen reduzieren. Welche der folgenden Maßnahmen gehören dazu?

1. Entwicklung energieeffizienter IT-Komponenten durch die IT-Hersteller (wie zum Beispiel stromsparende Prozessoren, die je nach Rechenbedarf mit verschiedenen Taktraten arbeiten).
2. Berücksichtigung des Energie-/Kühlbedarfs und der Emissionen bei der Standortwahl von Rechenzentren; Einsatz effizienter Kühlsysteme, Nutzung der Abwärme.
3. Reduktion gefährlicher Chemikalien in Rechnern, Verwendung wieder verwertbarer Teile bei der Fertigung von Geräten durch die IT-Hersteller.
4. Erhöhung der Transparenz und des Verantwortungsbewusstseins durch innerbetriebliche Weiterverrechnung der Energiekosten (in vielen Fällen sind Rechenzentrums- und Fachabteilungsleiter nicht für die Energiekosten ihrer Organisationseinheiten verantwortlich).
5. Schärfung des Bewusstseins der Mitarbeiter für eine energiesparende Rechnerbenutzung am Arbeitsplatz.

**Klausuraufgabe 19 2 Minuten**

Welche Aussagen zum *informationswirtschaftlichen Reifegrad* von Ländern sind richtig?

1. Der informationswirtschaftlichen Reifegrad von Ländern wird durch vergleichende Analysen (Benchmarks) einer großen Zahl von Einzelkriterien ermittelt, welche die Qualität der IT-Infrastruktur und die IT-Nutzungsmöglichkeiten von Konsumenten, Betrieben und Regierungen der einbezogenen Länder messen.
2. Der Kausalzusammenhang zwischen IT-Diffusion und Wohlstand einer Volkswirtschaft (Beschäftigung, Wachstum, Volkseinkommen) wurde in vielen empirischen Studien eindeutig nachgewiesen.
3. Nach dem vom Weltwirtschaftsforum und INSEAD jährlich veröffentlichten „Global Information Technology Report“ stehen nord- und mitteleuropäische Länder und die asiatischen Tigerstaaten (Singapur, Taiwan, Südkorea und Hongkong) punkto IT-Diffusion an der Spitze.
4. Nach dem vom Weltwirtschaftsforum und INSEAD jährlich veröffentlichten „Global Information Technology Report“ stehen die ärmeren Länder in Südamerika, Südasien und Afrika (Länder südlich der Sahara) punkto IT-Diffusion am Ende der Rangliste.
5. Neben den IT-Benchmarks für Länder gibt es auch Reifegradmodelle für IT-Anbieter: Je länger ein IT-Unternehmen auf dem Markt ist, desto höher ist der Reifegrad und desto schlechter sollen die künftigen Marktchancen sein. Zum Beispiel hätten danach IT-Hersteller wie IBM (Gründung 1911) und Hewlett-Packard (1939) langfristig deutlich schlechtere Marktchancen als SAP (1972) oder Google (1998).

**Klausuraufgabe 20 2 Minuten**

Welche der folgenden Tatbestände beziehungsweise Maßnahmen kennzeichnen die *digitale Spaltung* (Synonym: digitale Kluft) oder versuchen dieser zu begegnen?

1. Empirische Erhebungen zur PC- und Internet-Nutzung stellen fest, dass in den meisten Ländern Ältere gegenüber Jüngeren und Pflichtschulabsolventen gegenüber Hochschulabsolventen deutlich unterrepräsentiert sind.
2. Durch eine „Digitale Offensive“ will das österreichische Infrastrukturministerium erreichen, dass bis 2020 alle österreichischen Haushalte einen Internet-Anschluss mit zumindest 100 Megabit pro Sekunde realisieren können. Während für die Landeshauptstädte schon derzeit solche schnellen Internet-Anschlüsse fast flächendeckend verfügbar sind, werden bei kabelgebundener Versorgung in vielen kleinen Gemeinden maximal zehn Megabit pro Sekunde erreicht.
3. In Deutschland und Österreich beträgt der Frauenanteil bei den Informatik-Studierenden 15-20 Prozent, in der Schweiz ist er sogar noch wesentlich geringer (5,9 Prozent im Jahr 2009 laut Eurostat-Datenbank).
4. Die Initiative GET-IT! (Abkürzung für: Girls, Education, Technology) der Technischen Universität Berlin hat zum Ziel, mehr Schülerinnen für die Informatik, Elektrotechnik, Physik und Mathematik zu interessieren, um den vergleichsweise geringen Anteil der Studentinnen in diesen Fächern zu erhöhen.
5. In vielen westlichen Ländern wurden Verordnungen erlassen, durch die der barrierefreie Zugang für Menschen mit Beeinträchtigungen zu öffentlichen Internet-Angeboten von Behörden sichergestellt werden soll.

**Klausuraufgabe 21 4 Minuten**

Hervé Falciani ist ein IT-Spezialist für Datenbanken, der bis Ende 2008 in der Niederlassung Genf von HSBC, der zweitgrößten Bank der Welt, gearbeitet hat. Dort hat er die Daten von Konten, auf denen mehr als 75 Milliarden Euro gelagert waren, entwendet und den Finanzbehörden mehrerer Länder zum Kauf angeboten – wie er sagt, weil er die Geldwäscherei, Hehlerei und Steuerflucht nicht mehr länger mit ansehen und unterstützen wollte. Um die Kundendaten unbemerkt ins Ausland zu bringen, soll Falciani einen Server in Kanada betrieben haben. Darauf soll er nicht nur Namen und Kontonummern von HSBC-Kunden gespeichert haben, sondern auch deren Portefeuilles. 127.000 Personen aus mehr als 200 Ländern mit über 300.000 Konten, darunter Kriminelle, Waffenhändler und korrupte Politiker, waren betroffen. 2009 haben französische Fahnder bei dem aus der Schweiz geflohenen Falciani die HSBC-Kundenlisten mit einem Volumen von über 100 GB beschlagnahmt und diese an die Finanzbehörden anderer Länder weiter geleitet. Aufgrund dieser Daten sollen Steuerfahnder weltweit bereits mehr als eine Milliarde Euro an Steuern und Strafen eingetrieben haben. Welche Aussagen zu diesem Fall sind richtig?

1. Das Informationssystem der HSBC zum Management von Einlagen, das den gesamten Lebenszyklus der Kontoverträge, einschließlich aller Transaktionen, Kontoauszüge und weiterer erforderlicher Aufgaben, verwaltet und überwacht, ist ein Managementunterstützungssystem.
2. Ein Bank-Informationssystem, das eine Art doppelte Buchführung zur Verschleierung illegaler Einkünfte ermöglicht, ist ein operatives Informationssystem.
3. Die Datensicherheit wurde in diesem Fall nicht gewährleistet. Fraglich erscheint, ob ein Zugriff auf Kundendaten und der folgende Datendiebstahl durch eine IT-Fachkraft überhaupt jemals ganz zu verhindern ist.
4. Der Datenschutz der Inhaber der HSBC-Konten, deren Daten entwendet wurden, wurde verletzt.
5. Das von Falciani auf einem Remote-Server in Kanada realisierte HSBC-Kundendatenverwaltungssystem ist ein ERP-System.

**Klausuraufgabe 22 4 Minuten**

*Google Street View* ist ein Zusatzdienst zu den Kartendiensten Google Maps und Google Earth, bei dem Ansichten in 360-Grad-Panoramabildern aus der Straßenperspektive dargestellt werden. Die Bilder werden mit speziell ausgerüsteten Fahrzeugen aufgenommen, die auf dem Dach neun Kameras montiert haben. Welche der nachfolgenden Forderungen betreffen die *Datensicherheit?*

1. Google muss die Gesichter von Passanten und Kfz-Kennzeichen durch Weichzeichnung unkenntlich machen.
2. Google hat zu gewährleisten, dass die Anonymität von Personen im Bereich von sensiblen Einrichtungen gewahrt bleibt, insbesondere vor Frauenhäusern, Altersheimen, Gefängnissen, Schulen, Sozialbehörden, Vormundschaftsbehörden, Gerichten und Spitälern. Dazu sind neben den Gesichtern auch weitere individualisierende Merkmale wie Hautfarbe, Kleidung, Hilfsmittel von körperlich behinderten Personen usw. zu verwischen.
3. Google muss auch private, von Spaziergängern nicht einsehbare Gärten und Höfe verschleiern.
4. Den von Google aufgenommenen Personen steht ein Widerspruchsrecht zu. Google muss auf seiner Website auf dieses Recht aufmerksam machen und den Einspruch auf unbürokratische Weise ermöglichen.
5. Google hat die Korrektheit der in Street View wiedergegebenen Daten zu gewährleisten und durch vorbeugende Maßnahmen eine Datenverfälschung zu verhindern.

**Klausuraufgabe 23 1 Minute**

Was versteht man unter *IT-Compliance?*

1. Zustimmung des Betriebsrats zur Neu- und Weiterentwicklung betrieblicher Informationssysteme.
2. Einhaltung von Standards für den elektronischen Datenaustausch bei zwischenbetrieblichen Informationssystemen.
3. Einhaltung von gesetzlichen und vertraglichen Regelungen, von Richtlinien sowie von Berechtigungskonzepten im IT/IS-Bereich.
4. Prüfzeichen für ERP-Systeme.
5. Loyalität von IT-Fachkräften gegenüber ihren Führungskräften und dem Betrieb insgesamt.

**Klausuraufgabe 24 1 Minute**

Auf einer Website wird das folgende *Job-Angebot* gemacht:

Sie erarbeiten Lösungen für einzelne Geschäftsbereiche bis hin zu großen, langfristig angelegten Outsourcing-Projekten und komplexen Systemintegrationen, die mehrere Unternehmen und Geschäftsbereiche betreffen. Entwickeln Sie maßgeschneiderte Lösungen für unsere Kunden in den Bereichen Architektur, Entwicklung und Integration. Optimieren Sie deren Prozesse und nutzen Sie Kooperationen mit Top-Technologieanbietern – unter anderem SAP, Oracle, Microsoft, salesforce.com, Cisco, IBM und HP.

Um welches *Berufsbild* handelt es sich?

1. IT-Leiter
2. Systemprogrammierer
3. IT-Berater
4. Netzwerk- und Systemadministrator
5. IT-Verkäufer

**Klausuraufgabe 25 1 Minute**

Auf einer Website wird das folgende *Job-Angebot* gemacht:

Sie sind nach einer Einschulungsphase für die Entwicklung neuer sowie die Erweiterung und Wartung bestehender Applikationen verantwortlich. Die Erstellung neuer Web-Applikationen führen Sie nach einem inhaltlichen Briefing der Projektleitung eigenständig durch. Bei bestehenden Applikationen übernehmen Sie nach einer Schulungs- und Übergangsphase die Wartung und Weiterentwicklung. Nach der Einarbeitung auf unsere Standardsoftware zur Erstellung von Online-Fragebögen werden Sie den Funktionsumfang dieser Software mit eigenem Code erweitern.

Um welches *Berufsbild* handelt es sich?

1. IS-Organisator
2. Anwendungsentwickler
3. Systemprogrammierer
4. IT-Berater
5. Web-Designer

**Klausuraufgabe 26 1 Minute**

Auf einer Website wird von einer Personalvermittlung das folgende *Job-Angebot* gemacht:

Unser Kunde entwickelt und betreibt in einem kleinen international agierenden Team eine globale Web-Plattform für die automatisierte Verarbeitung von Rechnungen in Unternehmen. Aufgrund der stetigen Expansion unseres Kunden suchen wir einen IT-Systemadministrator für den Standort südlich von Wien. Ihr Verantwortungsbereich:

* Sie sind für die Administration der Cloud und Office-Infrastruktur verantwortlich.
* Sie stellen die Systemverfügbarkeit (Backup, Business Continuity Management) sicher.
* Sie bauen das Informationssicherheitssystem kontinuierlich aus und entwickeln es weiter.
* Sie sind für den Ausbau der Cloud-Serverumgebung zuständig.
* Sie analysieren und beheben Störungen, testen und geben Software-Updates frei.
* Sie sind der Ansprechpartner und Koordinator für externe Dienstleister und Softwarehersteller.
* Sie führen die notwendige Dokumentation in Ihrem Bereich durch.

Um welche *Berufsbilder* handelt es sich?

1. IS-Analytiker
2. Anwendungsentwickler
3. Cloud-Computing-Entwickler
4. IT-Berater
5. Netzwerk- und Systemadministrator