Diese Kopfleiste bitte unbedingt ausfüllen!
Familienname, Vorname (bitte durch eine Leerspalte trennen, ä = ae etc.)

Fach Berufsnummer IHK-Nummer Prüflingsnummer

5 6 1 1 9 7 Termin: Mittwoch, 12. Mai 2010



Abschlussprüfung Sommer 2010

Fachinformatiker/Fachinformatikerin Systemintegration 1197

2

Ganzheitliche Aufgabe II Kernqualifikationen

6 Handlungsschritte 90 Minuten Prüfungszeit 100 Punkte

Bearbeitungshinweise

 Der vorliegende Aufgabensatz besteht aus insgesamt 6 Handlungsschritten zu je 20 Punkten.

<u>In der Prüfung zu bearbeiten sind 5 Handlungsschritte,</u> die vom Prüfungsteilnehmer frei gewählt werden können.

Der nicht bearbeitete Handlungsschritt ist durch Streichung des Aufgabentextes im Aufgabensatz und unten mit dem Vermerk "Nicht bearbeiteter Handlungsschritt: Nr. … " an Stelle einer Lösungsniederschrift deutlich zu kennzeichnen. Erfolgt eine solche Kennzeichnung nicht oder nicht eindeutig, gilt der 6. Handlungsschritt als nicht bearbeitet.

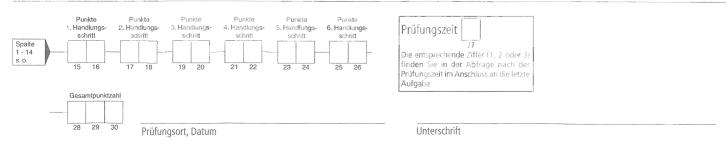
- 2. Füllen Sie zuerst die **Kopfzeile** aus. Tragen Sie Ihren Familiennamen, Ihren Vornamen und Ihre Prüflings-Nr. in die oben stehenden Felder ein.
- 3. Lesen Sie bitte den **Text** der Aufgaben ganz durch, bevor Sie mit der Bearbeitung beginnen.
- 4. Halten Sie sich bei der Bearbeitung der Aufgaben genau an die **Vorgaben der Aufgabenstellung** zum Umfang der Lösung. Wenn z. B. vier Angaben gefordert werden und Sie sechs Angaben anführen, werden nur die ersten vier Angaben bewertet.
- Tragen Sie die frei zu formulierenden Antworten dieser offenen Aufgabenstellungen in die dafür It. Aufgabenstellung vorgesehenen Bereiche (Lösungszeilen, Formulare, Tabellen u. a.) des Arbeitsbogens ein.
- Sofern nicht ausdrücklich ein Brief oder eine Formulierung in ganzen Sätzen gefordert werden, ist eine stichwortartige Beantwortung zulässig.
- Schreiben Sie deutlich und gut lesbar. Ein nicht eindeutig zuzuordnendes oder unleserliches Ergebnis wird als falsch gewertet.
- Zur Lösung der Rechenaufgaben darf ein nicht programmierter, netzunabhängiger Taschenrechner ohne Kommunikationsmöglichkeit mit Dritten verwendet werden.
- 9. Wenn Sie ein **gerundetes Ergebnis** eintragen und damit weiterrechnen müssen, rechnen Sie (auch im Taschenrechner) nur mit diesem gerundeten Ergebnis weiter.
- 10. **Ein Tabellenbuch** oder ein **IT-Handbuch** oder **eine Formelsammlung** ist als Hilfsmittel zugelassen.
- 11. Für **Nebenrechnungen/Hilfsaufzeichnungen** können Sie das im Aufgabensatz enthaltene Konzeptpapier verwenden. Dieses muss vor Bearbeitung der Aufgaben herausgetrennt werden. Bewertet werden jedoch nur Ihre Eintragungen im Aufgabensatz.

Nicht bearbeiteter Handlungsschritt ist Nr.

Wird vom Korrektor ausgefüllt!

bewertung

Für die Bewertung gilt die Vorgabe der Punkte in den Lösungshinweisen. Für den abgewählten Handlungsschritt ist anstatt der Punktzahl die Buchstabenkombination "AA" in die Kästchen einzutragen.



Die Handlungsschritte 1 bis 6 beziehen sich auf folgende Ausgangssituation:

Sie sind Mitarbeiter/-in der IT-System GmbH. Die IT-System GmbH ist ein Systemhaus, das sich auf die Einrichtung und Betreuung von IT-Systemen in Arzt-Gemeinschaftspraxen spezialisiert hat. Die IT-System GmbH wurde von der MED GmbH, einer großen Gemeinschaftspraxis, mit der Betreuung und Ergänzung der IT-Ausstattung beauftragt.

Sie sollen folgende Aufgaben erledigen:

- 1. Ein Datenmodell für eine relationale Datenbank erstellen
- 2. Ein VLAN planen
- 3. Datensicherheit mit einem VPN und RAID-System herstellen
- 4. Den Anschluss peripherer Geräte an ein Notebook planen und zu Datensicherung beraten
- 5. Zum Datenschutz bei Anwendung der Gesundheitskarte informieren
- 6. Eine Verhandlung für einen Rahmenvertrag vorbereiten

1. Handlungsschritt (20 Punkte)

Die IT-System GmbH will die IT-Geräte der MED GmbH zukünftig mit einer Datenbank verwalten.

Zurzeit werden die Daten der IT-Geräte mit einem Tabellenkalkulationsprogramm in folgender Tabelle erfasst:

IT-Geräte der MED GmbH (Auszug)

| Gerätenummer | Bezeichnung | Gerätetyp | Standort | Seriennummer | Lieferdatum | Lieferant |
|--------------|--------------|-------------|----------|-----------------|-------------|-------------------|
| W-122.01 | HXP 450S | Drucker | 2.0.24 | HXP450S4444091t | 01.12.1999 | Comp_Print GbR |
| W-122.02 | Eppon SSS 34 | Scanner | 2.1.16 | sss34LS56x6876 | 01.10.2005 | Comp_Print GbR |
| W-122.03 | Mimizo 19 | TFT-Monitor | 2.2.19 | m19zo_12339-v | 15.09.2007 | Screens & More AG |
| W-122.04 | Yamma PC4m | PC | 2.1.19 | pc4mCC1024thc | 15.09.2007 | Kisten & Co.KG |
| W-122.05 | Yamma Lp8x | Laptop | 2.2.16 | lp8xVV2309xxl | 30.05.2008 | Kisten & Co.KG |

Die zugehörigen Dokumente, wie Bestellungen, Lieferscheine und Rechnungen, werden in Ordnern archiviert.

Die Verwaltung der IT-Geräte soll wie folgt organisiert werden:

- Daten zur Verwaltung der IT-Geräte werden in einer relationalen Datenbank gespeichert.
- Jedes Dokument wird gescannt und in einer separaten PDF-Datei gespeichert.

Entwerfen Sie die erforderlichen Tabellen nach folgendem Muster:

| <name der="" tal<="" th=""><th>belle></th><th></th></name> | belle> | |
|---|--------|--|
| <attribut 1=""></attribut> | PK | |
| <attribut 2=""></attribut> | | |
| <attribut 3=""></attribut> | FK | |
| | | |

Dabei sind folgende Anforderungen zu erfüllen:

- Vergeben Sie sinnvolle Namen für die Tabellen.
- Ordnen Sie jeder Tabelle die jeweiligen Attribute zu.
- Für die IT-Geräte sind die relevanten Daten gemäß obiger Tabelle zu speichern.
- Zu jedem Dokument sollen folgende Informationen gespeichert werden:
 - Laufende Dokumentennummer
 - Datum, an dem das Dokument gescannt wurde
 - Dateiname der PDF-Dokumentendatei
 - Pfad (Speicherort)
 - Dokumentyp (z. B. Lieferschein oder Rechnung)
 - Verweis auf Lieferant
- Die Bezeichnungen von Geräte- und Dokumenttypen sollen jeweils in einer eigenen Tabelle gespeichert werden.
- Ein Dokument kann für mehrere IT-Geräte relevant sein, z. B. eine Rechnung für mehrere IT-Geräte.
- Ein IT-Gerät kann in mehreren Dokumenten, z.B. in Lieferschein und Rechnung, aufgeführt sein.
- Verweise auf die für ein IT-Gerät relevanten Dokumente und umgekehrt sind in der Datenbank zu speichern.
- Für die Lieferanten sind lediglich die Lieferantennummer und die Firma zu speichern.
- Kennzeichnen Sie die Primärschlüssel mit PK und die Fremdschlüssel mit FK.

| | en den Einsatz von VLANs. en Sie vier Gründe, die für den Einsatz eines VLANs statt einer physikalischen Gesamtnetzwerkstruktur sprechen. (4 Punkte |
|--------------------|--|
| a) Nenn ——— | en Sie vier Grunde, die für den Einsatz eines VLANs statt einer nhysikalischen Gesamtnetzwerkstruktur sprochen 74 Dunkts |
| | on one that district derivative and a first variety state einer physikansenen desammetzwerkstruktur spreenen. (4 Funkte |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| b) Jede A beide | Abteilung belegt eine Etage des Gebäudes. Die Abteilungen Allgemeinmedizin und Sportmedizin sollen an das VLAN 1, die n übrigen Abteilungen an das VLAN 2 angeschlossen werden. |
| | izen Sie den folgenden VLAN-Plan indem Sie |
| | n jede Etage einen PC einzeichnen und diesen jeweils mit der entsprechenden Netzwerkkomponente verbinden. (2 Punkte |
| bb) d | lie Server 1 und 2 mit der entsprechenden Netzwerkkomponente verbinden. Server 1 soll dem VLAN 1 und Server 2 dem |
| V | /LAN 2 zugeordnet werden. (2 Punkte |
| | Etage 4: Naturheilverfahren |
| | Etage 3: Sportmedizin |
| | Etage 2: Arbeitsmedizin |
| | Etage 1: Allgemeinmedizin |
| | Erdgeschoss: Server 1 Server 2 |
| L | |
| | Managebarer Switch |
| | Wallagebalel Switch |
| | |
| :) Nenne | en Sie die Schicht des OSI-7-Schichtenmodells, auf der die Netzwerkkomponenten arbeiten müssen, wenn die beiden zum Zweck einer Datensynchronisation verbunden werden. (2 Punkte) |
| | zum Zweck einer Datensynchronisation verbunden werden. (2 Punkte) |
| 1-5 | |

| Erl | äutern Sie die PoE-Funktion. (2 Punk |
|----------------|---|
| | |
| 7990004 | |
| | |
| e) Die folg | technische Dokumentation zu dem VLAN-Switch liegt in englischer Beschreibung vor (s. u.). Beantworten Sie dazu die genden Fragen in Deutsch. |
| ea) | Wie viele Geräteadressen können von dem Switch gespeichert und verwaltet werden? (2 Punk |
| eb) | Wozu dient die effiziente Bandbreitenkontrolle? (2 Punk |
| | |
| ec) | Durch welches Merkmal des Switches wird erreicht, dass sich keine fremden Clients über den Switch unbefugten Zugriff zum Netzwerk verschaffen können? (2 Punkt |
| ed) | Wie viele VLANs werden unterstützt? (2 Punkt |
| | |
| | VLAN-SW001PoE |
| | Fast-Ethernet switch which supports flexible PoE and Gigabit connections for performance networks |
| | 24 Fast-Ethernet and two combo ports for Gigabit connections PoE at all 24 ports (total power output: max. 185 W) QoS-port based, 802.1p or TOS/DiffServ 802.1x authentication at all ports |
| | Performance- Efficiency- Security |
| | The backplane can handle data throughput at up to 8.8 Gbps. Speed is provided by very short latency times under 5µs as required by the switch to determine the output port for a certain input port. The switch stores and manages up to 8000 MAC addresses and it supports up to 256 active VLANs. Just as important as the rapid spanning tree algorithm is the efficient control of bandwidth. This ensures that important applications such as IP telephony are constantly provided with ample bandwidth to avoid interruptions to conversations. Conducting bandwidth control, the VLAN-SW001PoE prioritizes the data traffic according to predefined criteria (e.g. voice data or certain ports). The VLAN-SW001PoE gives you the assurance that rogue clients cannot use this switch to gain access to your network. Configuring 802.1x access control for all ports ensures that unauthorized devices plugged into a switch port cannot gain access to the network. The VLAN-SW001PoE also features rigorous defenses against attacks such as MAC flooding. |

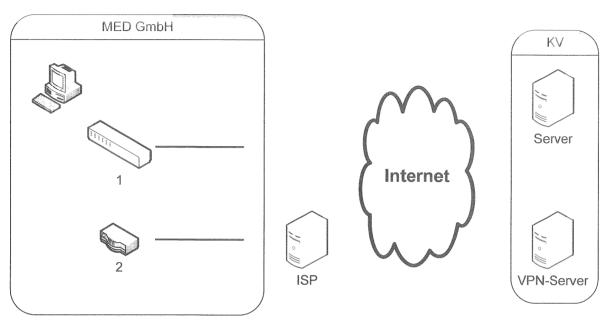
Korrekturrand

- a) Die MED GmbH soll mit der Kassenärztlichen Vereinigung (KV) über ein "site to site" VPN verbunden werden.
 - aa) In der folgenden Skizze sollen Sie die geplante VPN-Verbindung darstellen.

Vervollständigen Sie dazu die Skizze, indem Sie

- die Bezeichnungen für die mit 1 und 2 gekennzeichneten Komponenten eintragen.
- alle Verbindungen einzeichnen.

(3 Punkte)



| ab) Das VPN erzeugt einen sogenannten "Tunnel". | |
|---|--|
| Erläutern Sie stichwortartig den "Tunneling-Prozess". | (4 Punkte) |
| | 10000000000000000000000000000000000000 |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| ac) Als Sicherheitsprotokoll wird IPsec eingesetzt. | |
| Nennen Sie drei Sicherheitsmechanismen, die das Protokoll IPsec bereitstellt. | (3 Punkte) |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

ba) Man unterscheidet Software-RAID und Hardware-RAID.

Vergleichen Sie die beiden RAID-Implementierungen, indem Sie die folgenden Vergleichskriterien jeweils mit "hoch" oder "niedrig" bewerten. (3 Punkte)

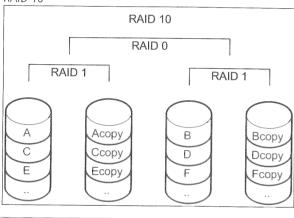
| Vergleichskriterien | Software-RAID | Hardware-RAID |
|----------------------------|---------------|---------------|
| Kosten der Implementierung | | |
| Performance | | |
| CPU-Last am Host | | |

| bb)In der MED GmbH soll nachfolgend abgebildete RAID-Kombination eingesetzt werden | bb) | In der MED | GmbH sc | oll nachfolgend | abgebildete | RAID-Kombination | eingesetzt werden. |
|--|-----|------------|---------|-----------------|-------------|------------------|--------------------|
|--|-----|------------|---------|-----------------|-------------|------------------|--------------------|

Beschreiben Sie stichpunktartig die Funktion des RAID-Systems.

(3 Punkte)

RAID 10



| bc) Erläutern Sie kurz zwei positive Eigenschaften dieser RAID-10-Kombination. | (2 Punkte) |
|--|------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Fortsetzung 3. Handlungsschritt →

bd) Berechnen Sie die zur Verfügung stehende Netto-Speicherkapazität des RAID-Systems mit folgender Formel, wenn jede der vier Festplatten eine Speicherkapazität von je 1 TB besitzt.

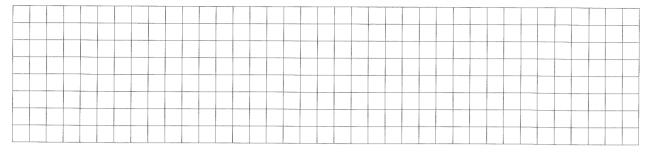
Formel: C = n * d / 2

C = verfügbarer Speicherplatz

n = Anzahl der Laufwerke

d = Festplattenkapazität

(2 Punkte)



4. Handlungsschritt (20 Punkte)

a) Ein Verzeichnis der Ärzte-Notebooks muss regelmäßig mit dem entsprechenden Verzeichnis eines Servers in der MED GmbH synchronisiert werden.

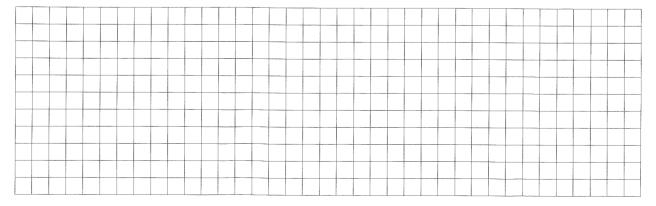
| aa) |) Beschreiben Sie stichwortartig den Ablauf einer Verzeichnissynchronisation. | (6 Punkte) |
|-----|---|------------|
|-----|---|------------|

| ab) | Nennen Sie zwei Merkmale von Dateien, die bei der Synchronisation von Verzeichnissen miteinander | verglichen werden. |
|-----|--|--------------------|
| | | (2 Punkte |

b) An einer von drei USB 2.0-Schnittstellen mit 5V-Spannungsversorgung eines Ärzte-Notebooks soll ein passiver USB-Hub (bus powered) mit 100 mA Leistungsaufnahme angeschlossen werden, an den wiederum folgende Peripheriegeräte über USB angeschlossen werden sollen:

| Peripheriegerät | Leistungsaufnahme über USB |
|------------------------------------|----------------------------|
| Desinfizierbare USB-Tastatur | 120 mA |
| USB-Maus | 100 mA |
| USB-Stick für Bilddatenspeicherung | 140 mA |
| Gesundheitskarten-Reader | 60 mA |

ba) Berechnen Sie die Leistung in Watt, die das Notebook an der USB-Schnittstelle bei gleichzeitigem Betrieb aller Peripheriegeräte bereitstellen müsste. (3 Punkte)



Korrekturrand

In der MED GmbH soll zukünftig auch die Gesundheitskarte zum Einsatz kommen. In diesem Zusammenhang sollen Sie den Ärzten untenstehende Fragen zu Datensicherheit und Datenschutz beantworten, die die Ärzte zu folgendem Text haben.

| Die elektronische Gesundheitskarte |
|--|
| Wie werden Gesundheitsdaten in Zukunft geschützt? |
| |
| Hauptfunktionen Die Prozessor-Chipkarte hat zwei Hauptfunktionen. Erstens fungiert sie als Authentifizierungswerkzeug. Dazu legt jeder Karteninhaber vor Erstverwendung eine persönliche Identifikationsnummer (PIN) nach Wahl fest. Die eigene PIN wird in verschlüsselter Form auf der Karte gespeichert. |
| Die zweite Funktion der Prozessorkarte ist die Durchführung der kryptografischen Verschlüsselungen aller Gesundheitsdaten des Versicherten. Einmal verschlüsselt, sind die Daten geschützt, unabhängig davon, wo sie sich gerade befinden. Alle Verschlüsslungen, die mit der Karte ausgeführt werden, sind vom Typ hybride Verschlüsselung. |
| Der geheime Schlüssel Dass die gesundheitsrelevanten Informationen eines Versicherten geheim bleiben, steht und fällt mit der Geheimhaltung des privaten Schlüssels der elektronischen Gesundheitskarte. Deshalb hat man alle notwendigen Maßnahmen angewandt, um den Schutz des privaten Schlüssels des Patienten zu gewährleisten. |
| Komplexer Schlüssel Der Schlüssel wird so komplex wie möglich gewählt: Seine Länge beträgt im Moment 2.048 Bit |
| aa) Was wird als Authentifizierung bezeichnet? (2 Punkt) |
| |
| |
| ab) Welche Rolle spielt die PIN bei der Authentifizierung? (4 Punkte) |
| |
| |
| |
| |
| o) Ein Dokument wird mit hybrider Verschlüsselung übertragen. Erläutern Sie stichpunktartig den Ablauf der "hybriden Verschlüsselung". (6 Punkte) |
| |
| |
| |
| |
| |

c) Sie sollen die symmetrische Ver- und Entschlüsselung mit einem 8 Bit-Schlüssel unter Verwendung des XOR-Operators demonstrieren. Verwenden Sie hierzu den nachstehend abgebildeten Auszug aus der ASCII-Tabelle.

ca) Verschlüsseln Sie in folgender Tabelle den Buchstaben "H".

(4 Punkte)

| Aus | gangsinform | ation | Schlüssel | Verschlüsselte Informationen | | | | | | | | | | |
|---------|---------------------|-----------|-----------|------------------------------|-----------|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Zeichen | ASCII-hex ASCII-bin | | 0000 1010 | ASCII-bin | ASCII-hex | Zeichen | | | | | | | | |
| Н | 48 | 0100 1000 | 0000 1010 | | | | | | | | | | | |

cb) Entschlüsseln Sie in folgender Tabelle den Buchstaben "z".

(4 Punkte)

| | Ausgangs | information | Schlüssel | Verschlüsselte Informationen | | | | | | | | |
|---------|-----------|-------------|-----------|------------------------------|-----------|---------|--|--|--|--|--|--|
| Zeichen | ASCII-hex | ASCII-bin | 0000 1010 | ASCII-bin | ASCII-hex | Zeichen | | | | | | |
| | | | 0000 1010 | 0111 1001 | 7A | Z | | | | | | |

ASCII-Tabelle (Auszug)

| Zeichen | ASCII-hex | Zeichen | ASCII-hex | Zeichen | ASCII-hex | Zeichen | ASCII-hex | |
|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|--|
| А | 41 | N | 4E | а | 61 | n | 6E | |
| В | 42 | 0 | 4F | b | 62 | 0 | 6F | |
| С | 43 | Р | 50 | С | 63 | р | 70 | |
| D | 44 | Q | 51 | d | 64 | q | 71 | |
| Е | 45 | R | 52 | е | 65 | r | 72 | |
| F | 46 | S | 53 | f | 66 | S | 73 | |
| G | 47 | Т | 54 | g | 67 | t | 74 | |
| Н | 48 | U | 55 | h | 68 | U | 75 | |
| l | 49 | V | 56 | i | 69 | V | 76 | |
| J | 4A | W | 57 | j | 6A | W | 77 | |
| K | 4B | Х | 58 | k | 6B | Х | 78 | |
| L | 4C | Υ | 59 | I | 6C | у | 79 | |
| М | 4D | Z | 5A | m | 6D | Z | 7A | |

Die IT-System GmbH betreut das IT-System der MED GmbH. Die IT-System GmbH möchte den bestehenden Rahmenvertrag mit der MED GmbH verlängern.

Zur Vorbereitung auf die Verhandlung liegen Ihnen folgende Zahlen vor:

| | IT-System und QM-System | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------|---------------|---------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | Leistung | 2009 | 2010 (Plan) | | | | | | | | | | |
| 1 | Investitionen IT-Hardware | 60.000,00 EUR | 70.000,00 EUR | | | | | | | | | | |
| 2 | Investitionen IT-Software | 30.000,00 EUR | 35.000,00 EUR | | | | | | | | | | |
| 3 | IT-Wartung und Beratung | 14.000,00 EUR | 15.000,00 EUR | | | | | | | | | | |
| 4 | EDV-Verbrauchsmaterial | 4.000,00 EUR | 5.000,00 EUR | | | | | | | | | | |

| a) | bez | rieh | ung | . Vo | or Al | bsc | hlus | ss d | es r | neue | en F | Rahı | mer | iver | trac | as h | at c | lie N | /IED |) Gn | delt nbH nen | an | aed | eute | et. 7 | uki | infti | n ai | ıch | die | αür | nstir | nen | äfts- Haro | d- ur | nd |
|--------|-------------|----------------|------|---------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|------|-------|--------------|-------------|------|-------------|--------------|---------------|--------------|----------|-------------|--------------------|------|-------------|------|------------|------------|------------|------|--|------|------|-------|-----|---------------|------------|------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | оН о | | | | | | | | | | | | | (3 | Punk | (te) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b) | Ner | nner | n je | wei | ls z\ | wei | ioV | teil | e ui | nd z | :we | i Na | acht | eile | eir | ies l | Rah | mer | nver | trag | jes (| geg | enü | ber | Ein | zelv | ertr | äge | n. | | | | | (4 F | Punk | te) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | NAME OF THE OWNER OWNER OF THE OWNER OWNER OF THE OWNER OWNE | , | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | 1.00 | | | | | | | | | | | | - | | | | | | | | | |
| c) | Erm Tabe | ittel elle) | ln S | ie, ı er R | um ' ech | wie en\ | vie weg | l Pr ist | oze anz | nt c | lie f | ür 2 n, d | 201 as E | 0 ge | epla bni | ante s gg | n IT gf. a | -Ko: uf e | ster | n de Ste | r MI lle n | ED (| Gml n de | oH i | ibe iom | r de ma | nen run | des | 5 Vo | rjah | nres | lieg | jen | (sieh | ne Punk | te) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | - | - | - | | | - | - | - | - | | | | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | - | | | | - | - | | - | - | - | | | | | | | | - | | | - | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | - | - | | 1 | | | | | | | | | | | | | - | | - |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | _ | | _ | _ | - | | - | | <u> </u> | | - | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | - | - | | - | | | - | | | | | | | _ | | | | | | | | | | |
| | | | | - | | | - | | - | | ļ | | - | - | | | | - | <u> </u> | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | - | | | | | - | | | - | | | - | - | | | | | | | | | | | - | | |
| | | | | | | | | | | | | | | - | | - | | | | | | | | - | | | _ | - | | | | | | - | | - |
| | | | | | | | | | | | | | | T | | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | - | | - |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | - | \top | + | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

desk to desk

hotline

bitte wenden!

Korrekturrand