

Achtung: Reißen Sie diese Seite und die folgenden Seiten bitte nicht auseinander !!!

Angaben zur Person

Matrikelnummer: _____

Nachname: _____

Vorname: _____

geprüft:

Hinweis: Sie haben 60 Minuten zur Beantwortung der nachfolgenden Aufgaben.
Es sind insgesamt 60 Punkte zu erreichen.

Aufgaben zu Word:

1. Zwei aufeinanderfolgende Absätze weisen einen Zeilenabstand von genau 15 pt auf. Für den ersten Absatz ist weiterhin ein Nachabstand von 3 pt und für den zweiten Absatz ein Vorabstand (Anfangsabstand) von 6 pt definiert. Wie groß ist der tatsächliche Abstand zwischen dem ersten und dem zweiten Absatz? Die Herleitung der Lösung muss nachvollziehbar sein.

(2 Punkte)

2. In einem Dokument werden unter anderem die Standardformatvorlagen *Standard* und *Aufzählungszeichen* verwendet. Sie sind bisher bezüglich Schriftgröße, Absatzausrichtung und Zeilenabstand wie folgt formatiert:

	Schriftgröße	Vorabstand	Zeilenabstand
<i>Standard</i>	10 pt	3 pt	genau 18 pt
<i>Aufzählungszeichen</i>	10 pt	3 pt	einzeilig

Es wird nun zunächst in der Formatvorlage *Standard* die Schriftgröße auf 12 pt erhöht und der Zeilenabstand auf mindestens 15 pt geändert. Anschließend wird in der Formatvorlage *Aufzählungszeichen* der Vorabstand (Anfangsabstand) auf 0 pt reduziert. Tragen Sie in der folgenden Tabelle ein, wie die Formatvorlagen nach den drei Änderungen bezüglich Schriftgröße, Vorabstand und Zeilenabstand formatiert sind.

(2 Punkte)

	Schriftgröße	Vorabstand	Zeilenabstand
<i>Standard</i>	12 pt		mindestens 15 pt
<i>Aufzählungszeichen</i>			

3. Ein Text weist unter anderem folgende Elemente auf: einen einmalig vorkommenden Absatz, der durch einen linken und rechten Einzug hervorgehoben ist, mehrere gleich zu formatierende Abschnittsüberschriften sowie mehrere Fußnoten bestehend jeweils aus Fußnotenzeichen und Fußnotentext.

Geben Sie an, in welchen Fällen Sie ohne Formatvorlage arbeiten würden, wann mit einer Standardformatvorlage und wann mit einer benutzerdefinierten Formatvorlage. Begründen Sie Ihre Entscheidung.

(6 Punkte)

einmaliger Absatz mit linkem und rechtem Einzug:

? ohne Formatvorlage ? Standardformatvorlage ? benutzerdefinierte Formatvorlage

Begründung:

mehrere gleich zu formatierende Abschnittsüberschriften:

? ohne Formatvorlage ? Standardformatvorlage ? benutzerdefinierte Formatvorlage

Begründung:

Fußnotenzeichen:

? ohne Formatvorlage ? Standardformatvorlage ? benutzerdefinierte Formatvorlage

Begründung:

Fußnotentext:

? ohne Formatvorlage ? Standardformatvorlage ? benutzerdefinierte Formatvorlage

Begründung:

4. Ein Text besteht zur Zeit aus zwei Kapiteln mit jeweils zwei Abschnitten. Die Kapitel- und Abschnittsüberschriften sind mit Hilfe der Standardformatvorlagen *Überschrift 1* und *Überschrift 2* nummeriert worden. Anschließend ist automatisch ein Inhaltsverzeichnis erstellt worden. Wie wirkt sich das nachträgliche Einfügen eines weiteren Abschnittes nach dem ersten Abschnitt des ersten Kapitels auf die Nummerierung der folgenden Überschriften sowie auf das Inhaltsverzeichnis aus?

(2 Punkte)

5. Eine Fußnote ist bisher folgendermaßen formatiert:

¹ Dies ist eine Fußnote, die bisher noch nicht wunschgemäß formatiert ist. Dies ist eine Fußnote, die bisher noch nicht wunschgemäß formatiert ist. Dies ist eine Fußnote, die bisher noch nicht wunschgemäß formatiert ist. Dies ist eine Fußnote, die bisher noch nicht wunschgemäß formatiert ist. Dies ist eine Fußnote, die bisher noch nicht wunschgemäß formatiert ist.

Welche Maßnahmen sind erforderlich, damit die Fußnote folgendes Aussehen erhält:

¹ Dies ist eine Fußnote, die wunschgemäß formatiert ist. Dies ist eine Fußnote, die wunschgemäß formatiert ist. Dies ist eine Fußnote, die wunschgemäß formatiert ist. Dies ist eine Fußnote, die wunschgemäß formatiert ist. Dies ist eine Fußnote, die wunschgemäß formatiert ist.

(2 Punkte)

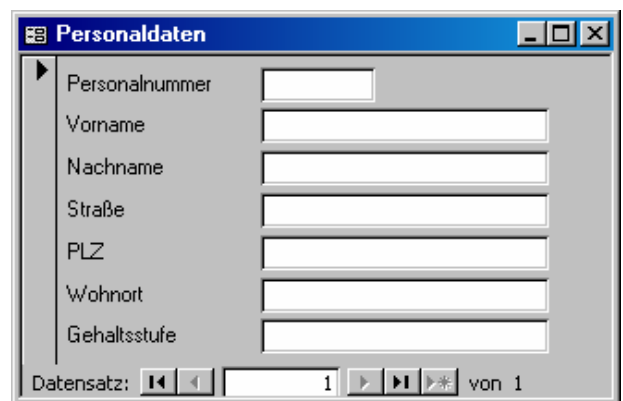
6. Wie lässt es sich erreichen, dass bei einem 10 Seiten umfassenden Dokument die fünfte Seite im Querformat und die anderen Seiten im Hochformat ausgerichtet sind?

(2 Punkte)

Aufgaben zu Access:

7. Ein Formular hat bisher folgendes Aussehen:

Um den Eingabeaufwand für den Benutzer zu minimieren, soll für die Gehaltsstufe statt eines Textfeldes eine Eingabemöglichkeit gewählt werden, bei der der Benutzer aus den fünf möglichen Gehaltsstufen eine auswählt. Ist für das beschriebene Beispiel - unter der Voraussetzung, dass die Größe des Formulars nicht geändert werden soll, - ein Kombinationsfeld oder eine Optionsgruppe geeigneter? Begründen Sie Ihre Wahl.



(2 Punkte)

8. Das Prüfungsamt hat seine Daten in einer Datenbank gespeichert. Im einzelnen werden folgende Daten gespeichert:

die Kursnummer, die Kursbezeichnung, der Dozent, der Raum, in dem der Kurs stattfindet, die Größe des Raumes (Angabe erfolgt in Anzahl zur Verfügung stehender Sitzplätze), die Matrikelnummer sowie der Name jedes Studierenden und die im jeweiligen Kurs erzielte Note.

Die Speicherung erfolgt bisher in einer Tabelle. Dadurch werden eine Vielzahl von Daten mehrfach gespeichert. Zerlegen Sie die Tabelle in vier Tabellen, so dass möglichst wenig Daten redundant gespeichert werden müssen, und **tragen Sie die entsprechenden Daten in den Tabellen** ein. Legen Sie des Weiteren für jede der vier Tabellen den Primärschlüssel fest.

(8 Punkte)

Kursnr	Kursbezeichnung	Dozent	Raum	Raumgröße	Matrikelnr	Name	Note
1	RP	Meyer	1004	30	11	Wichtig	1,0
2	VB	Müller	1005	25	11	Wichtig	2,0
1	RP	Meyer	1004	30	22	Besserwisser	2,0
3	Java	Schulze	1005	25	11	Wichtig	2,0
3	Java	Schulze	1005	25	33	Naseweis	3,0

Tabelle 1:

Primärschlüssel:

Tabelle 2:

Primärschlüssel:

Tabelle 3:

Primärschlüssel:

Tabelle 4:

Primärschlüssel:

9. Formulieren Sie für das Beispiel aus der vorherigen Aufgabe eine Gültigkeitsregel in Access-Syntax, die nur die Eingabe der Kursbezeichnung *RP* und *VB* sowie eine Note nicht schlechter als *5,0* zulässt.

(4 Punkte)

10. Die in Aufgabe 8 angegebenen Daten sollen in einem Bericht mit dem folgenden Aufbau ausgegeben werden:

Kursnr: 1
Kursbezeichnung: RP

Matrikelnr	Name	Note
11	Wichtig	1,0
22	Besserwisser	2,0

Kursnr: 2
Kursbezeichnung: VB

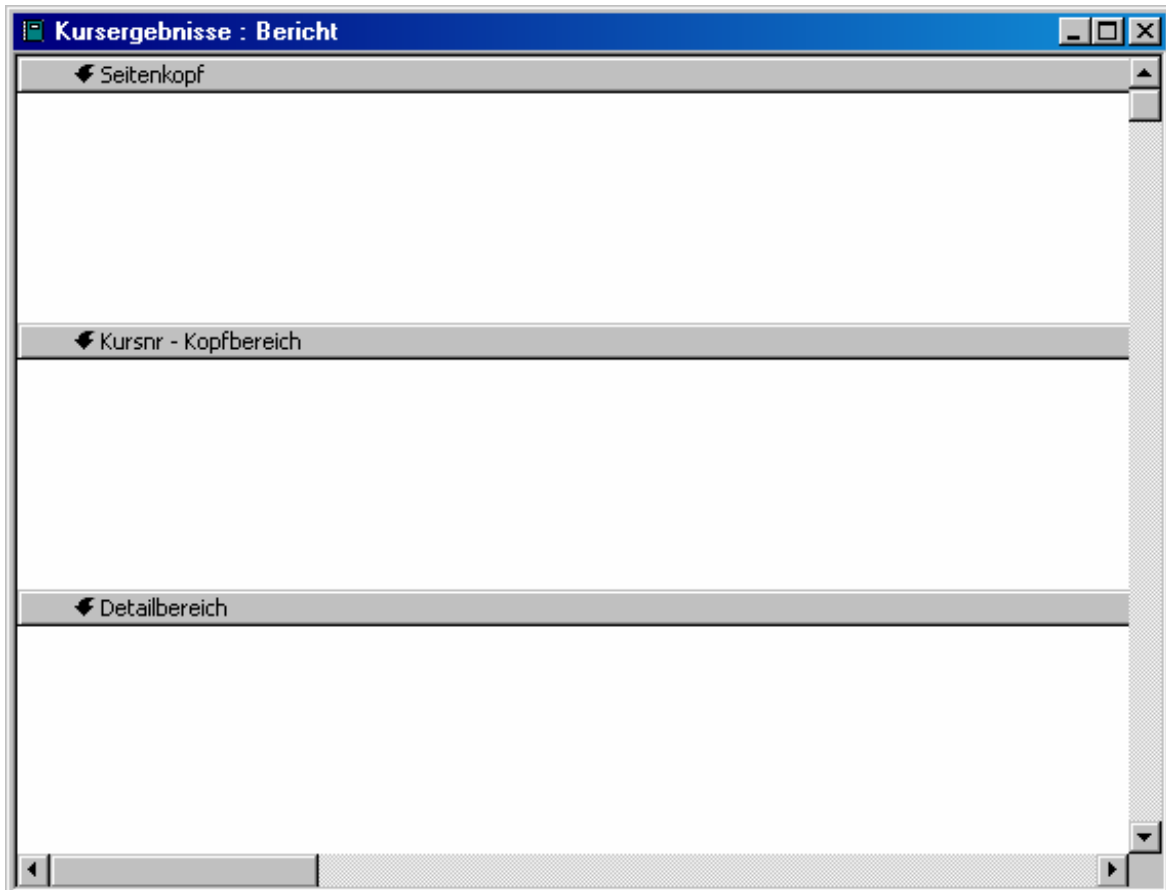
Matrikelnr	Name	Note
11	Wichtig	2,0

Kursnr: 3
Kursbezeichnung: Java

Matrikelnr	Name	Note
11	Wichtig	2,0
33	Naseweis	3,0

Tragen Sie in das nachfolgende Access-Fenster die Bezeichnungs- und Textfelder derart ein, dass der oben aufgeführte Aufbau realisiert wird. Bezeichnungsfelder sind zu kennzeichnen, indem an der erforderlichen Stelle die Beschriftung eingegeben wird, Textfelder, indem der Name des Datenfeldes, das zu der Ausgabe führt, bzw. die Formel mit einem Rahmen an der erforderlichen Stelle eingetragen wird.

(4 Punkte)



Aufgaben zu Excel:

11. In dem folgenden Tabellenblatt wurde zunächst in der Spalte C der Bestellbetrag unter Berücksichtigung der Mehrwertsteuer (Bestellbetrag brutto) berechnet. Anschließend wurde in der Spalte D der Bestellbetrag mit Mehrwertsteuer abzüglich eines Rabattes (Bestellbetrag netto) ermittelt. Die Höhe des gewährten Rabattes ist hierbei abhängig von der Höhe des Bestellbetrages brutto. Erläutern Sie, an welcher Stelle bzw. an welchen Stellen eine effizientere Vorgehensweise möglich gewesen wäre und machen Sie einen Verbesserungsvorschlag.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Mehrwertsteuer	0,16					
2							
3			Bestellbetrag				
4	Preis	Menge	brutto	netto		Bestellbetrag	Rabattsatz
5	50	1	=A5*1*(1+B1)	=C5*(1-G7)		0	0
6	200	2	=A6*2*(1+B1)	=C6*(1-G8)		10	0,01
7	150	1	=A7*1*(1+B1)	=C7*(1-G8)		50	0,015
8	300	3	=A8*3*(1+B1)	=C8*(1-G10)		100	0,02
9	50	4	=A9*4*(1+B1)	=C9*(1-G8)		500	0,025
10						1000	0,03

(3 Punkte)

12. Im folgenden Ausschnitt aus einem Excel-Tabellenblatt sollen für $x = 0, 1, 2$ und 3 und für $y = -2, -1, 0, 1$ und 2 die Funktionswerte der Kostenfunktion $K(x,y) = 2*x*x+4*x*y$ berechnet werden. Tragen Sie in die Zelle B2 die entsprechende Formel ein, und zwar derart, dass sie anschließend auf die anderen Zellen übertragen werden kann. Wie lässt es sich weiterhin in Excel erreichen, dass alle negativen Funktionswerte automatisch durch Kursivdruck hervorgehoben werden?

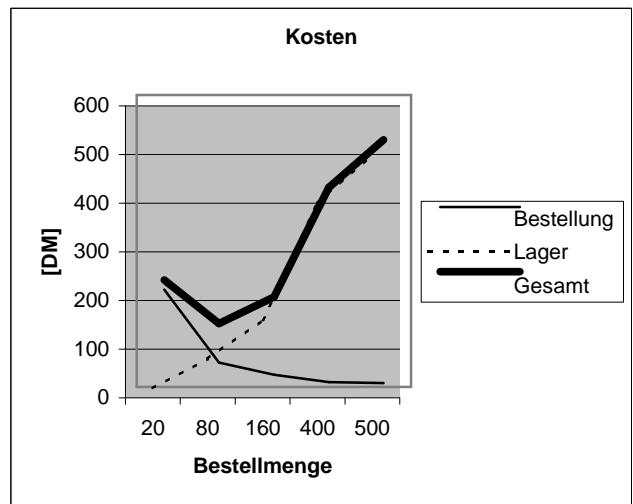
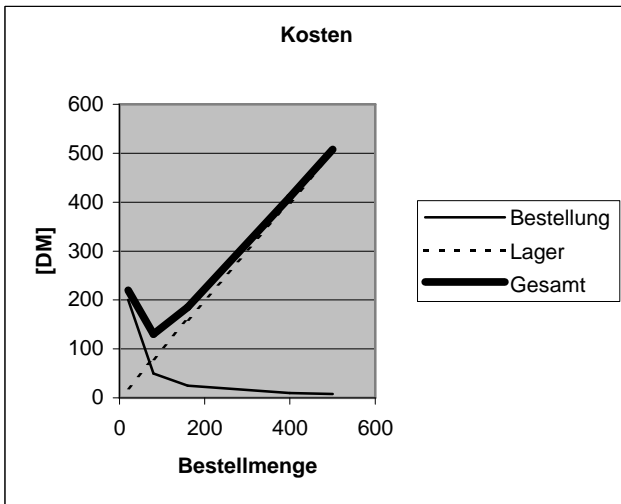
(3 Punkte)

	A	B	C	D	E	F
1	y	-2	-1	0	1	2
2	0					
3	1					
4	2					
5	3					

13. In den untenstehenden Diagrammen ist der Verlauf von Bestell- und Lagerkosten sowie der Summe aus Bestell- und Lagerkosten aufgezeigt. Beiden Diagrammen liegt die nachfolgende Tabelle zugrunde.

Bestellmenge	Kosten		
	Bestellung	Lager	Gesamt
20	200	20	220
80	50	80	130
160	25	160	185
400	10	400	410
500	8	500	508

Erläutern Sie, warum sich zwischen dem linken und rechten Diagramm unterschiedliche Kostenverläufe ergeben, und geben Sie an, welches Diagramm den Verlauf korrekt wiedergibt.



(2 Punkte)

14. In dem folgenden Tabellenblatt findet sich eine Liste, für die eine Abfrage realisiert werden soll, die alle Studierenden des Kurses 1 ausgibt mit einer Note besser als 2,0 und schlechter als 4,0. Nehmen Sie im Tabellenblatt die hierfür notwendigen Eintragungen vor.

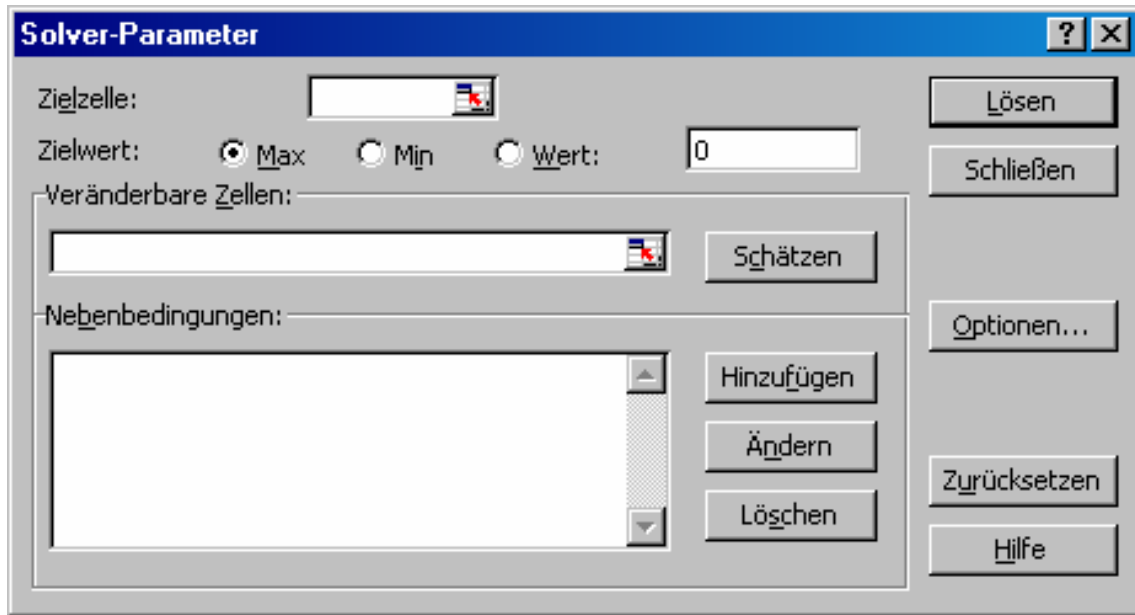
(3 Punkte)

	A	B	C	D	E	F
1	Kursnr	Kurs- bezeichnung	Raum	Matrikelnr	Name	Note
2	1	RP	1004	11	Wichtig	1
3	2	VB	1005	11	Wichtig	2
4	1	RP	1004	22	Besserwisser	2
5	3	Java	1005	11	Wichtig	2
6	3	Java	1005	33	Naseweis	3
7						
8						
9						
10	Kursnr	Kurs- bezeichnung	Raum	Matrikelnr	Name	Note
11						
12						
13						
14						
15	Kursnr	Kurs- bezeichnung	Matrikelnr	Name	Note	
16						

- 15.a. Ein Unternehmen fertigt zwei Produkte A und B. Pro Stück entstehen die im Tabellenblatt in der Spalte B und C aufgeführten Kosten und Erlöse. Die gesamten Rohstoffkosten dürfen 6000 € und die Bearbeitungskosten 7200 € nicht übersteigen. Außerdem können von Produkt A höchstens 600 Stück und von Produkt B höchstens 1100 Stück abgesetzt werden. Tragen Sie zunächst in das folgende Tabellenblatt die Formeln ein, die erforderlich sind, um mit Hilfe des Excel-Solvers das gewinnmaximale Produktionsprogramm zu bestimmen. Füllen Sie anschließend den Bildschirmabzug vom Fenster des Excel-Solvers aus.

(5 Punkte)

	A	B	C	D	E
1		Produkt A	Produkt B	tatsächliche Kosten	Kosten- obergrenze
2	Rohstoffkosten	6	4		6000
3	Bearbeitungskosten	3	6		7200
4	Erlöse	25	18		
5					
6	Absatzobergrenze	600	1100		
7					
8	Produktionsmenge				
9					
10	Gesamtgewinn				



15.b. Die optimale Lösung liefert, dass die Obergrenze für die Rohstoffkosten erreicht ist. Um welchen Betrag würde der Gesamtgewinn sinken, wenn die Obergrenze für Rohstoffkosten von 6000 € auf 5000 € reduziert wird? Diese Frage lässt sich mit Hilfe des nachfolgenden Ausschnittes aus dem Sensitivitätsbericht beantworten. Die Herleitung der Lösung muss nachvollziehbar sein.

(2 Punkte)

Veränderbare Zellen		Lösung	Reduzierter	Ziel-	Zulässige	Zulässige
Zelle	Name	Endwert	Kosten	Koeffizient	Zunahme	Abnahme
\$B\$10	Produktionsmenge Produkt A	600	4	16	1E+30	4
\$C\$10	Produktionsmenge Produkt B	600	0	8	2,666666667	8
Nebenbedingungen		Lösung	Schatten	Nebenbedingung	Zulässige	Zulässige
Zelle	Name	Endwert	Schattenpreis	Rechte Seite	Zunahme	Abnahme
\$D\$2	Rohstoffkosten tatsächliche Kosten	6000	2	6000	1200	2400
\$D\$3	Bearbeitungskosten tatsächliche Kosten	5400	0	7200	1E+30	1800

Allgemeine Aufgaben:

16. Welcher Zahl im Dezimalsystem entspricht die im Dualsystem dargestellte Zahl 1011? Die Herleitung der Zahl muss nachvollziehbar sein.

(2 Punkte)

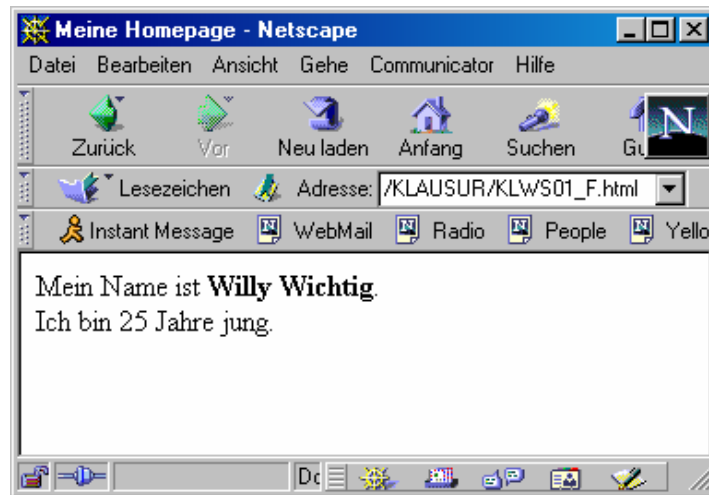
17. Die Internetdienste beruhen auf dem Client-Server-Prinzip. Erläutern Sie dieses kurz.

(2 Punkte)

18. Gegeben sind folgende Tags zur Erstellung eines HTML-Dokumentes:

- <HTML> kennzeichnet ein HTML-Dokument
- <HEAD> kennzeichnet den Kopf eines HTML-Dokumentes
- <TITLE> kennzeichnet den Titel eines HTML-Dokumentes
- <BODY> kennzeichnet den Rumpf eines HTML-Dokumentes
- realisiert Fettdruck
-
 realisiert einen Zeilenumbruch

Erstellen Sie ein HTML-Dokument, dass zu der folgenden Ausgabe im WWW-Browser führt. Berücksichtigen Sie, dass der Name "Willy Wichtig" Fettdruck aufweisen soll.



(4 Punkte)