Textverarbeitung

Inhaltsverzeichnis

Aktivitätsverfolgung 1
Umgang mit der Tastatur und Maus 3
Zeichenformatierung 7
Seiteneinrichtung 8
Rechtschreibung 9
Absatzformatierung 1 10
Wiederholung I 11
Absatzformatierung II 12
Wiederholung 2 13
Tabellen I 14
Tabellen II 15
Grafik einfügen 16
Absätze und Umbrüche 17
Formatvorlagen und automatisches Inhaltsverzeichnis 22
Anpassung der Seitenzählung 28

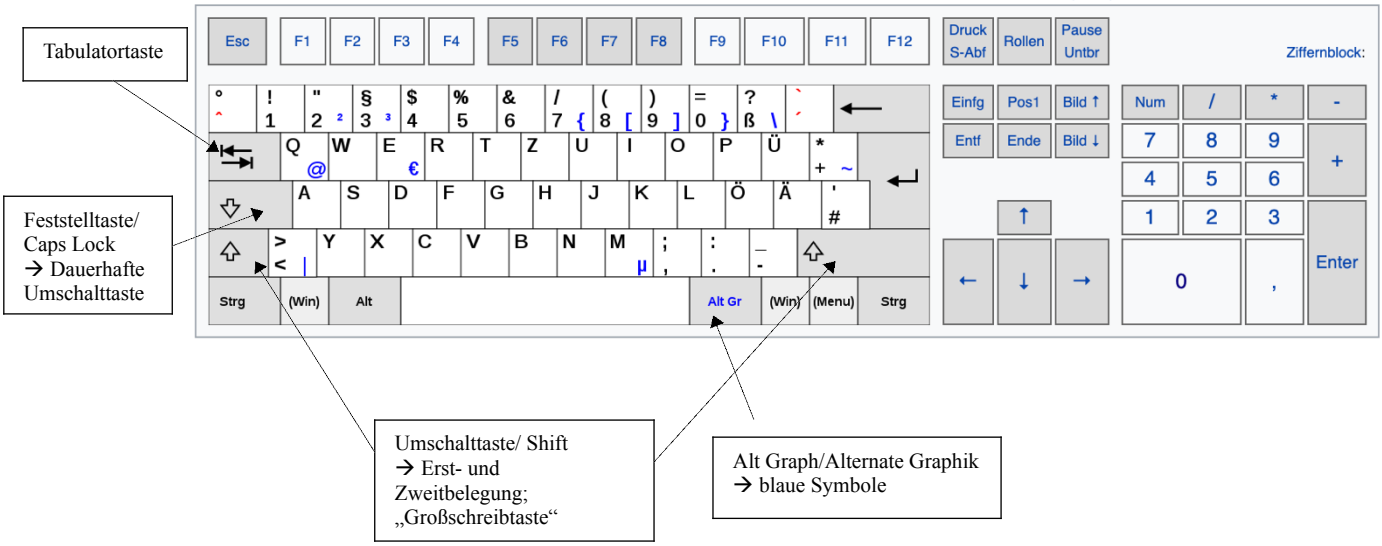
Aktivitätsverfolgung

• Umgang mit der Tastatur und Maus (Sonderzeichen, Markierungsarten, Tastenkürzel)	PA		☐ ☐
• Zeichenformatierung	PA	02_Vorlage_Zeichenformatierung.docx	☐
• Seiteneinrichtung/ Silbentrennung/ Zeilennummerierung	PA	03_Vorlage_Seiteneinrichtung.docx	☐
• Rechtschreibung/Wörterbuch	PA	04_Vorlage_Rechtschreibung.docx	☐
• Absatzformatierung 1: Ausrichtung, Absatzabstand	PA		☐
• Wiederholung 1/Textfeld	PA	06_Vorlage_Wiederholung_1.docx	☐
• Absatzformatierung 2: Einzüge	PA	07_Vorlage_Absatzformatierung_2.docx	☐
• Wiederholung 2	PA		☐
• Tabellenerstellung	PA		☐
• Tabellen aus Text erzeugen	PA	10_Vorlage_Tabellen_2.docx	☐
• Grafiken einfügen	PA	11_Vorlage_Grafik.docx	☐

• Absatz vs. Umbruch	PA		☐
• Dokument-/Formatvorlagen erstellen	PA		☐
• Formatvorlagen und automatisches Inhaltsverzeichnis	PA	14_Uebungstext.docx	☐
Schriftliche Ausarbeitung			

Umgang mit der Tastatur und Maus

1. Öffnen Sie ein Worddokument und speichern Sie es in Ihrem Lösungsordner unter dem Namen *01_Loesung_Tastatur* ab.
2. Im Folgenden sehen Sie den Aufbau einer IBM/Windows-Tastatur:



Geben Sie mithilfe der obigen Grafik die folgenden Zeichen ein:

a)

^, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0, ß, ´, +, #, -, ., <
a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, r, v, w, x, y, z

b)

°, !, ", ", §, $, %, &, /, (,), =, ?, `, *, ', _, :, ;, >
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z

c)

@, €, ~, µ, |

3. Recherchieren Sie, worin der Unterschied zwischen einer QWERTZ- und einer QWERTY- und Azerty-Tastatur liegt und wo welcher Typ verbreitet ist. Erläutern Sie den Grund für diese Unterschiede.

4. Testen Sie die unterschiedlichen Markierungsmöglichkeiten mit der Maus und mit der Tastatur.

Markieren mit Tastatur	Markieren mit Maus
Markieren von einzelnen Buchstaben: - Cursor mit Pfeiltasten positionieren - Umschalttaste gedrückt halten - und mit der Pfeiltaste Buchstaben markieren - Pfeiltaste loslassen	Markieren von einzelnen Buchstaben: - Cursor mit Maus positionieren - linke Maustaste gedrückt halten - und mit der Maus Buchstaben markieren - Maustaste loslassen
Markieren von einzelnen Wörtern: - Cursor mit Pfeiltasten positionieren - Umschalttaste und Strg-Taste gedrückt halten - und mit der Pfeiltaste Buchstaben markieren - Pfeiltaste loslassen	Markieren von einzelnen Wörtern: - Doppelklick markiert das Wort
Markieren eines Absatzes: - Cursor an Anfang setzen - Strg- + Umschalttaste und nach unten Pfeiltaste	Markieren eines Absatzes: - 3-facher Klick markiert den Absatz
Markieren eines kompletten Textes: - Strg-Taste gedrückt halten - Buchstabe A dazu	Markieren eines kompletten Satzes: - Klick mit gedrückter Strg-Taste
Markieren ab einer bestimmten Stelle den restlichen Text: - Strg- und Umschalttaste gedrückt halten - Ende Taste dazu klicken	Markieren ab einer bestimmten Stelle den restlichen Text: - Klicken Sie auf den Anfang der Markierung - Halten Sie die Umschalttaste gedrückt - und klicken Sie auf die Stelle, an der die Markierung enden soll

5. Probieren Sie die unterschiedlichen Tastenkombinationen aus:

Zwischenablage:

in die Zwischenablage einfügen:	Strg + C
in die Zwischenablage einfügen und ausschneiden:	Strg + X
aus der Zwischenablage auslesen:	Strg + V

Die **Zwischenablage** (englisch *Clipboard*) ist ein Zwischenspeicher für das kurzzeitige Speichern und Übertragen von Daten.

Tasten:

ESC:	Bricht Programmfunktion ab

Funktionstasten:

F1:	Hilfe des Programms
Alt + F4:	Programm schließen
Alt + Tabulator:	zwischen aktiven Programmen wechseln

6. Fügen Sie folgende Symbole ein und suchen Sie noch fünf weitere Symbole!

Einfügen von Symbolen:

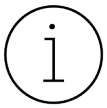
(à windings + Zeichencode 40

" à wingdings + Zeichencode 34

* à wingdings + Zeichencode 42

7. Lesen Sie sich die Zeichenerklärungen auf den Folgeseiten aufmerksam durch.

Zeichenerklärungen



Tilde-Zeichen in der Mathematik und Physik

Alleinstehende Tilden werden vor allem in der Mathematik und in der Physik verwendet. Eine einzelne Tilde ohne jeden Zusatz, ~, steht für Proportionalität. Eine doppelte Tilde ohne Zusatz, ≈, steht für einen ungefähren Wert, beziehungsweise einen Rundungswert.

Wie heißt das Zeichen?

&

Et-Zeichen. Auch *Brezelzeichen* oder *Kaufmanns-Und* genannt. Im Englischen ist es ein *Ampersand*.

#

Doppelkreuz. Auch als *Nummernzeichen* oder *Raute* bezeichnet. Im Englischen *Hash(tag)*.

*

Der *Stern* oder das *Sternchen*. Auf Englisch *Asterisk*

@

Das *At-Zeichen* wird mit ä gesprochen. Umgangssprachlich geht es als *Klammeraffe* oder *A-Kringel* durch.

{

Die *geschweifte Klammer* heißt fachlich *Akkolade* oder umgangssprachlich *Nasenklammer*. Auf Englisch *Curly Bracket*.

[

Die *eckige Klammer* ist immer dieselbe. Im Englischen heißt sie *Bracket*.

'

Der Apostroph kennt man auch als *Hochkomma* oder *Auslassungszeichen*. Im Englischen ist es *Single Quote*.

`

Das *rückwärts geneigte Hochkomma* oder *einfache Anführungszeichen* kennt man im Englischen als *Backquote*.

~

Die *Tilde* ist auch im Englischen eine solche.
Alleinstehende Tilden werden vor allem in der Mathematik und in der Physik verwendet. Eine einzelne Tilde ohne jeden Zusatz, ~, steht für Proportionalität. Eine doppelte Tilde ohne Zusatz, ≈, steht für einen ungefähren Wert, beziehungsweise einen Rundungswert.

/

Der *Schrägstrich* ist ein in jeder URL vorkommendes Zeichen. Englisch *Slash*.

\

Das Gegenstück dazu ist der *Rückstrich*. Besser bekannt als *Backslash* im Englischen.

·

Der *Mittelpunkt*, nicht zu verwechseln mit dem normalen Punkt, ist im Englischen der *Mid Dot*.

=

Der meist schräg stehende *Doppelbindestrich* ist selten zu sehen. In Englischen kennt man ihn als *Double Hyphen*.

|

Dann wäre da noch der *senkrechte Strich*, der in der EDV als *Verkettungszeichen* bekannt ist. Im Englischen heißt es *Pipe*.

—

Geviertstrich, *Spiegelstrich*, *langer Gedankenstrich* (im Englischen *Dash*). Deutlich länger als das Minuszeichen (-). Es gibt eine Reihe unterschiedlich langer Striche, die jeweils eine eigene traditionelle Bezeichnung tragen. *Bindestrich*, *Trennstrich*, *Ergänzungsstrich*, *Halbgeviertstrich*, *Viertelgeviertstrich*, *Streckenstrich* oder der superextralange *Doppelgeviertstrich* ——.

Das *Lot-Zeichen*. Es handelt sich um eine gerade Linie, die senkrecht auf einer Ebene steht. Auf Englisch heißt es *Perpendicular*.

†

Ein *Kreuz-Zeichen*. Auf Englisch heißt es *Dagger*, also Dolch. Deshalb wird es auch Dolch-Zeichen genannt. Das Kreuz findet beispielsweise Verwendung als Markierung von Verstorbenen, als Kennzeichnung einer Fußnote oder in Fahrplänen der Bahn.

‡

Zweibalkenkreuz oder *Doppelkreuz* (*Double Dagger*) – siehe oben. Kreuze gibt es in zahlreichen Variationen. Etwa als punktiertes Kreuz, lateinisches oder keltisches Kreuz.

Ø

Das *Durchmesserzeichen* wird auch als Zeichen für einen Mittelwert von Zahlen verwendet. Dann ist es ein Durchschnittszeichen (Diameter Symbol).

Σ

Das *Summenzeichen* ist eigentlich der griechische Buchstabe Sigma.

Dieses Symbol ist als *Krucken- oder Hammerkreuz* seit Alters her bekannt. Im Englischen findet sich die Bezeichnung *Cross of Jerusalem*.

Für Währungen stehen diese Zeichen:

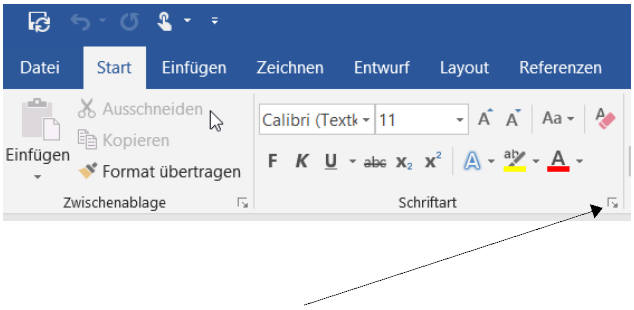
- € = Euro
- $ = US-Dollar
- £ = Britisches Pfund
- ₽ = Rubel

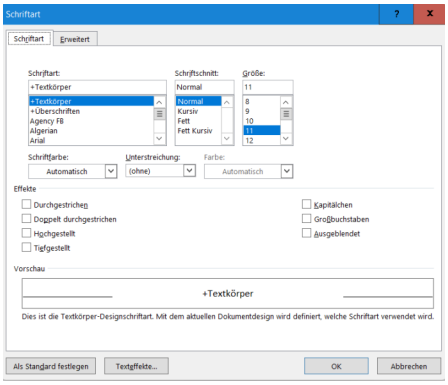
Zeichenformatierung

Was bedeutet formatieren?

- Daten nach verbindlich vorgegebenen Vorschriften oder nach den Bedürfnissen des Benutzers anordnen und zusammenstellen, z. B. "einen Text formatieren“.
- Einen Datenträger für die Aufnahme von Daten vorbereiten, z. B. "eine Festplatte formatieren" à ugs. löschen einer Festplatte

In Word gibt es unterschiedliche Möglichkeiten einen Text zu formatieren. Wie z.B. die Schriftgröße oder die Schriftart. Weitere Einstellungsmöglichkeiten wie Effekte oder der Zeichenabstände finden sich in einem Untermenü.

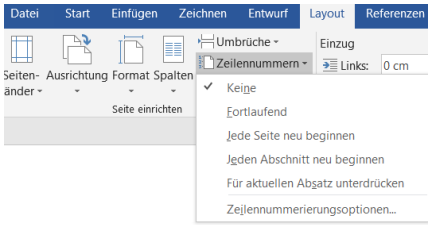




- Öffnen Sie die Datei 02_Vorlage_Zeichenformatierung.docx
- Formatieren Sie die Sätze, wie im jeweiligen Satz formuliert.
- Speichern Sie die Datei in Ihrem Lösungsordner unter dem Namen *02_Loesung_Zeichenformatierung* ab

Seiteneinrichtung

Manchmal kommt es vor, dass man die Maße oder das Format einer Seite ändern muss, um diese an die eigenen Anforderungen anzupassen. Auch das Einfügen von Zeilennummerierungen oder die automatische Silbentrennung fallen hierunter. Um Änderungen vorzunehmen, ruft man das Menü „Seite einrichten“ auf.

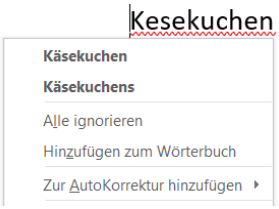


- Öffnen Sie die Datei 03_*Vorlage_Seiteneinrichtung.docx*.
- Formatieren Sie die Überschrift (Wütender Briefträger…) in Arial, fett, 24 Punkt, die zweite Überschrift in Arial, kursiv, 14 Punkt, den ersten Absatz fett und in Times New Roman 10 Punkte, die Ortsangabe zusätzlich in Großbuchstaben.
- Stellen Sie die automatische Silbentrennung ein.
- Ändern Sie die Seiteneinrichtung: oberer Rand 5 cm, linker Rand 4 cm, rechter Rand 4 cm, unterer Rand 5 cm.
- Versehen Sie den Textteil der Nachricht mit einer automatischen Zeilennummerierung, die ein Zählintervall von 3 aufweist. Die Zeilennummerierungsoptionen ermöglichen weitere Einstellungen.

- Speichern Sie die veränderte Datei in Ihrem Lösungsordner unter dem Namen 0*3_Loesung_ Seiteneinrichtung* ab.

Rechtschreibung

Microsoft Editor wird in Word für Microsoft 365 ausgeführt, um Ihr Dokument zu analysieren und Vorschläge zur Rechtschreibung, Grammatik und stilistischen Problemen zu machen, z.B. das Formulieren kürzerer Sätze, das Auswählen einfacher Wörter oder das Schreiben mit mehr Formalität. Rechtschreibfehler werden rot, andere Fehler blau unterkringelt/unterstrichen. Um einen Vorschlag zur Verbesserung zu erhalten oder im Falle eines unbekannten Wortes dieses zum Wörterbuch hinzufügen, klicken Sie einfach mit der rechten Maustaste auf das markierte Wort.

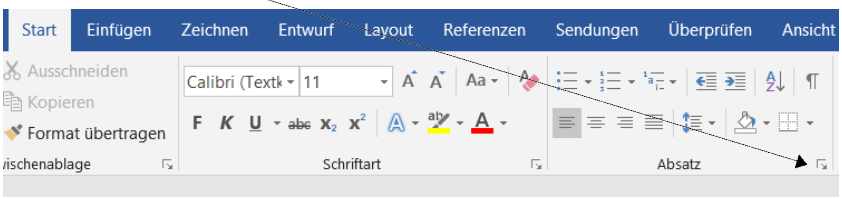


Achtung: Nicht immer muss die vorgeschlagene Lösung richtig sein.

- Öffnen Sie die Datei *04_Vorlage_Rechtschreibung*.
- Korrigieren Sie den Text mit Hilfe des Rechtschreibprogramms von Word. Fügen Sie unbekannte Wörter dem Wörterbuch hinzu.
- Verändern Sie die Schriftart und den Schriftgrad nach Ihrer Wahl.
- Setzen Sie den Text in Blocksatz.
- Speichern Sie den veränderten Text in Ihrem Lösungsordner unter dem Namen *04_Loesung_Rechtschreibung* ab.

Absatzformatierung 1

In der Textgestaltung beschreibt ein **Absatz** einen aus einem oder mehreren Sätzen bestehenden Abschnitt eines fortlaufenden Textes. In einem Absatz hat der geschriebene Text meist einen eigenen Sinnzusammenhang (daher auch **Sinnabschnitt**genannt) oder auch ein eignes kleines Thema. I.d.R. werden Absätze einheitlich formatiert. In Word gibt es unterschiedliche Möglichkeiten einen Absatz zu formatieren, z.B. die Ausrichtung, den Zeilenabstand oder die Umrahmung. Weitere Einstellungsmöglichkeiten wie bspw. die Einzüge finden sich in einem Untermenü.



- Erfassen Sie folgenden Text in der Schriftart Courier New 12 pt nach folgendem Aussehen:

Baum
Baum Baum
Ast Ast Ast Ast Ast
Ast Ast Ast Ast Ast Ast
Last Last Last Last Last Last
Knast Knast Knast Knast
Baum Ast Last Knast
Stammbaum
Stammbaum
Stammbaum
Baumstamm
Baumstamm

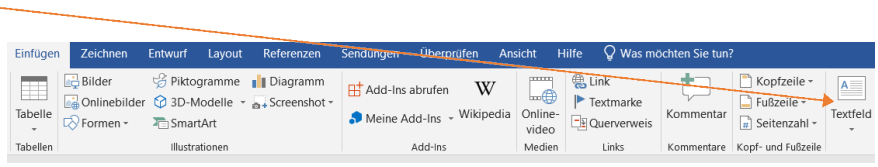
- **Speichern** Sie den veränderten Text in Ihrem Lösungsordner unter dem Namen 0*5_Loesung_Absatzformatierung_1* ab.
- **Kopieren** Sie den obigen Text und fügen Sie diesen zweimal ein.
- Gestalten Sie die drei Texte nach folgenden Angaben

  Schriftgröße: Arial, 20 pt (1. Text)
  Absatzausrichtung: 1. Text zentriert, 2. Text linksbündig, 3. Text rechtsbündig
  Absatzabstand: nach 3 pt (alle drei Texte)

- Den dritten Text verändern Sie nun so, dass alle drei Texte auf eine Seite passen.
- Fügen Sie eine dreispaltige Kopfzeile ein. Tragen Sie in die Spalten (v.l.n.r.) Ihre Klasse, Ihren Namen sowie das aktuelle Datum ein.
- Fügen Sie eine einspaltige Fußzeile ein, in der Sie „Absatzformatierung 1“ eintragen.
- Speichern Sie die Datei erneut ab.

Wiederholung I

- Erstellen Sie für einen Autoverkauf eine Anzeige. Nutzen Sie hierfür die gesamte Fläche eines Blattes. Sie können sich am Beispiel unten orientieren. Seien Sie aber durchaus kreativer ;-)
- Öffnen Sie hierfür zunächst die Datei *06*_Vorlage_Wiederholung_1.*docx*.
- Richten Sie das Papierformat auf quer aus und legen Sie die Seitenränder fest: oberer Rand 1 cm, linker Rand 1,5 cm, rechter Rand 1,5 cm, unterer Rand 1 cm.
- Ihre Anzeige soll einen Rahmen erhalten. Alternativ zur bereits kennengelernten Absatzformatierung können Sie auch mit einem Textfeld arbeiten.



- Speichern Sie den veränderten Text in Ihrem Lösungsordner unter dem Namen 0*6_Loesung_Wiederholung_1* ab.

Auto zu verkaufen

VW Passat Kombi

Baujahr 1997, 90 PS, Diesel, Farbe: Casablancaweiß

Weitere Extras:
ABS, Fahrer- und Beifahrer-Airbag, elektrische Fensterheber, Zentralverriegelung, Klimaanlage etc.

Scheckheftgepflegt!!!

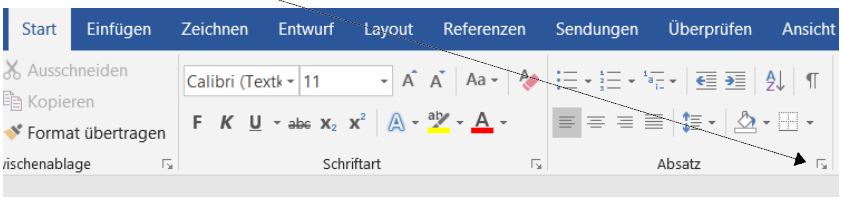
Preis: 5.000 €

Bitte wenden Sie sich an:

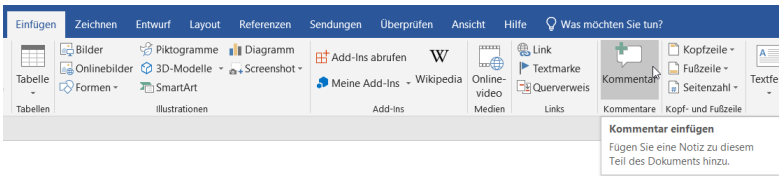
Udo Hamm, ☎.: 07777 - 255255

Absatzformatierung II

Zur Erinnerung: In der Textgestaltung beschreibt ein **Absatz** einen aus einem oder mehreren Sätzen bestehenden Abschnitt eines fortlaufenden Textes. In einem Absatz hat der geschriebene Text meist einen eigenen Sinnzusammenhang (daher auch **Sinnabschnitt**genannt) oder auch ein eignes kleines Thema. I.d.R. werden Absätze einheitlich formatiert. In Word gibt es unterschiedliche Möglichkeiten einen Absatz zu formatieren. Wie z.B. die Ausrichtung, den Zeilenabstand oder die Umrahmung. Weitere Einstellungsmöglichkeiten wie z.B. die Einzüge finden sich in einem Untermenü.



- **Öffnen** Sie die Datei *07_Vorlage_Absatzformatierung_2.docx*.
- Schalten Sie die automatische Silbentrennung ein.
- Markieren Sie den **ersten** Textabschnitt und formatieren Sie diesen Absatz: *Einzug Links: 5 cm, Zeilenabstand: Einfach*.
- Markieren Sie den **zweiten** Textabschnitt und formatieren Sie diesen Absatz: *Einzug Rechts: 7 cm, Zeilenabstand: 1,5 ze*.
- Markieren Sie den **dritten** Textabschnitt und formatieren Sie diesen Absatz: *Einzug Links: 2 cm, Einzug Rechts: 4 cm, Zeilenabstand: 1,25 Zeilen.*
- Markieren Sie den **vierten** Textabschnitt und formatieren sie diesen Absatz: *Einzug Links: 2 cm, Abstand Vor: 12 pt, Abstand Nach: 5 pt, Sondereinzug: Hängend: 1,5 cm*.
- Markieren Sie den **fünften** Textabschnitt und formatieren sie diesen Absatz: *Einzug Links: 2 cm, Sondereinzug: erste Zeile: 1,5 cm*.
- Umrahmen Sie einen Absatz Ihrer Wahl.
- Fügen Sie zu jedem Absatz einen *Kommentar* ein, der die genaue Formatierung des jeweiligen Absatzes enthält.



- Speichern Sie den veränderten Text in Ihrem Lösungsordner unter dem Namen *07_Loesung_Absatzformatierung_2* ab.

Wiederholung 2

- Erfassen Sie folgenden Text einer Geburtstagskarte in der Schriftart Courier New 12 pt nach folgendem Aussehen:

  Wir sehen es mit viel Verdruss,
  Was alles man erleben muss;
  Und doch ist jeder darauf scharf,
  Dass er noch viel erleben darf.
  Wir alle steigen froh und heiter,
  Empor auf unserer Lebensleiter.
  Das Gute, das wir gern genossen,
  Das sind der Leiter feste Sprossen.
  Das Schlechte – wir bemerkens kaum,
  ist nichts als leerer Zwischenraum.

  In diesem Sinne, Herr Altmann, gratuliere ich Ihnen herzlich
  zu Ihrem 60. Geburtstag.

  In alter Verbundenheit

  Ihre Arbeitskollegin Name

- Speichern Sie den Text in Ihrem Lösungsordner unter dem Namen *08_Loesung_Wiederholung_2* ab.

- Gestalten Sie <u>das Gedicht</u> nach folgenden Angaben:

  Schriftgröße: Arial, 18 pt
  Schriftfarbe: Grün, Akzent 6, heller 40%
  Absatzausrichtung: rechtsbündig
  Absatzabstand: nach 6 pt

- Den restlichen Text gestalten Sie mit der Schriftart Times New Roman, 16 pt.

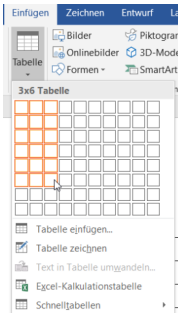
- Die letzte Zeile formatieren Sie mit einer handschriftähnlichen Schriftart in der passenden Größe.

- Fügen Sie das **Symbol Geburtstagstorte I** (Einfügen/Symbol/Schriftart MS Outlook) in passendem Abstand unter den Text ein.

- Formatieren Sie die Torte mit 90 pt, zentriert.

- Speichern Sie die Datei nochmals ab.

Tabellen I



Eine **Tabelle** (aus lateinisch *tabella* wörtlich für „[das] Täfelchen“ und übertragen auch „[die] Tafel“) ist eine geordnete Zusammenstellung von Texten oder Daten. Die darzustellenden Inhalte werden dabei in *Zeilen* (waagerecht) und *Spalten* (senkrecht) gegliedert, die grafisch aneinander ausgerichtet werden. In Word ist die Erstellung einer solchen Tabelle recht einfach über den Reiter Einfügen möglich. Mithilfe einer Visualisierungsvorschau ist die gewünschte Tabelle schnell zu erstellen.

Möchte man die Tabelle bearbeiten, klickt man auf diese und kann über den hinzukommenden Reiter Layout (der zweite von beiden Reitern) weitere Einstellungen wie z.B. die Zellengröße oder die Textausrichtung vornehmen.

- Schreiben Sie die untere Tabelle genauso ab, wie sie zu sehen ist. (Es soll nur eine Tabelle sein!) Die Zeilenhöhe liegt bei 1 cm, die Spaltenbreite bei 3,1 cm außer Spalte 1, die hat die Breite von 1,87 cm. Geben Sie Ihren persönlichen Stundenplan ein.
- Speichern Sie die Tabelle in Ihrem Lösungsordner unter dem Namen *09_Loesung_Tabellen_1* ab.

Stundenplan					
Stunde	**Montag**	**Dienstag**	**Mittwoch**	**Donnerstag**	**Freitag**
1			Inf		
2			Inf		
3			G/GK		
4					
5	D				
6	D				
7					
8					
9					

•

Tabellen II

Man kann unter bestimmten Voraussetzungen Text in eine Tabelle umformen. Der Text muss jedoch mithilfe von Tabstopps oder einem Semikolon (;) und Absatzmarkern (für eine neue Zeile; ¶) vorformatiert sein. Ist dies der Fall, so markiert man den gewünschten Text und wandelt ihn via Einfügen – Tabelle in eine Tabelle um.

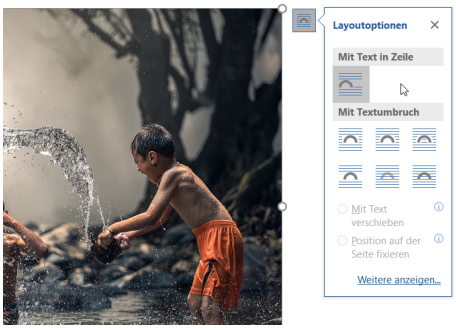
- Öffnen Sie die Datei *10_Vorlage_Tabellen_2.docx.*
- Wandeln Sie den Text in eine Tabelle mit sechs Spalten um (siehe unten)
- Fügen Sie über der ersten Zeile eine neue Zeile ein, und geben Sie in diese die Überschrift *Amtliche Buchstabiertafel* ein. Zentrieren Sie die Überschrift, und formatieren Sie sie fett.
- Markieren Sie die erste Spalte, und formatieren Sie die Buchstaben fett. Verfahren Sie mit der dritten und der fünften Spalte genauso.
- Speichern Sie den veränderten Text in Ihrem Lösungsordner unter dem Namen *10_Loesung_Tabellen_2* ab.
- Verkleinern Sie die erste, die dritte und die fünfte Spalte auf eine Breite von ca. 1 cm, und weisen Sie allen Zeilen der Tabelle eine Höhe von 0,8 cm zu.
- Fügen Sie in der Kopfzeile Ihren Namen und die Klasse ein, sowie in der Fußzeile den Namen des Dokumentes.

Amtliche Buchstabiertafel

A	Anton	**J**	Julius	**S**	Samuel
Ä	Ärger	**K**	Kaufmann	**SCH**	Schule
B	Berta	**L**	Ludwig	**T**	Theodor
C	Cäsar	**M**	Martha	**U**	Ulrich
CH	Charlotte	**N**	Nordpol	**Ü**	Übermut
D	Dora	**O**	Otto	**V**	Viktor
E	Emil	**Ö**	Ökonom	**W**	Wilhelm
F	Friedrich	**P**	Paula	**X**	Xanthippe
G	Gustav	**Q**	Quelle	**Y**	Ypsilon
H	Heinrich	**R**	Richard	**Z**	Zacharias
I	Ida				

Grafik einfügen

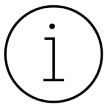
Will man ein Bild in eine Textdatei einfügen, so bietet Word unterschiedliche Möglichkeiten, wie das Verhältnis von Bild zu Text sein soll. Hierbei kann man Bilder passend, sodass der Text es „umschließt“, mit einer geraden Abschlusskante oder sogar vor oder hinter den Text einfügen – je nach Anwendungsfall. Klickt man auf das eingefügte Bild, erscheint am rechten oberen Rand ein Menüfeld, welches die unterschiedlichen Möglichkeiten anzeigt.



- Öffnen Sie die Datei *11_Vorlage_Grafik*.docx.
- Suchen Sie in der Bilderdatenbank **www.Pixabay.de** (à Tipp: lizenzfreie Bilder) ein Bild zum Thema *Glück* und laden Sie eines Ihrer Wahl auf Ihr persönliches Laufwerk herunter. Alternativ können Sie auch in der Online-Datenbank von Word suchen und einen Haken bei creative commons setzen.
- Fügen Sie nun das heruntergeladene Foto in die zuvor geöffnete Word-Datei nach den angegebenen Vorgaben (*Grafik einfügen etc.)* in die Texte ein.
- Speichern Sie den veränderten Text in Ihrem Lösungsordner unter dem Namen *11_Loesung_Grafik* ab.

Absätze und Umbrüche

Absatz vs. Zeilenumbruch



Absätze und Zeilenumbrüche dienen dazu, ein Dokument strukturierter und übersichtlicher zu gestalten. Der grundlegende Unterschied zwischen einem Zeilenumbruch und einem Absatz liegt darin, dass es sich bei einem Absatz um einen „Sinnabschnitt“ handelt, welcher i.d.R. aus mehreren Zeilen besteht. Ein Zeilenumbruch hingegen bezeichnet einfach den Wechsel von einer Zeile in die nächste, was innerhalb eines Absatzes der Fall ist.

Erzeugung von Absätzen/Zeilenumbrüchen

Mit der **[Enter]- Taste** erzeugt man einen *Absatz* (auch *harter Zeilenumbruch* genannt):

Das, was Du schreibst und was ich von Dir höre, lässt mich für Dich Gutes hoffen: weder verzettelst Du Dich, noch lässt Du Dich durch Ortsveränderungen behelligen. Auf ein krankes Gemüt deutet ein solches Hin und Her: Das erste Zeichen seelischer Gelassenheit ist, so meine ich, innehalten zu können und bei sich zu verharren.

Doch achte darauf, dass diese Lektüre vieler Autoren und Bücher aller Art nicht etwas Unstetes und Haltloses an sich habe. Bei ganz bestimmten Geistesgrößen musst Du verbleiben und Dich von ihnen nähren lassen, willst Du etwas gewinnen, was sich unverlierbar ins Herz einprägen soll.

oder

Das, was Du schreibst und was ich von Dir höre, lässt mich für Dich Gutes hoffen: weder verzettelst Du Dich, noch lässt Du Dich durch Ortsveränderungen behelligen. Auf ein krankes Gemüt deutet ein solches Hin und Her: Das erste Zeichen seelischer Gelassenheit ist, so meine ich, innehalten zu können und bei sich zu verharren.
Doch achte darauf, dass diese Lektüre vieler Autoren und Bücher aller Art nicht etwas Unstetes und Haltloses an sich habe. Bei ganz bestimmten Geistesgrößen musst Du verbleiben und Dich von ihnen nähren lassen, willst Du etwas gewinnen, was sich unverlierbar ins Herz einprägen soll.

Mit der Tastenkombination **[Enter] + [Shift]** erzeugt man einen *Zeilenumbruch*, ohne einen neuen Absatz zu beginnen. Dies ist vor allem bei Aufzählungen wichtig, wenn man nur die Zeile wechseln möchte, ohne bei einer Aufzählung zum nächsten Punkt zu springen:

Agenda für den 06.11.2020

1) Schule
   Deutsch: legendäres Plakat fertigstellen
   Mathe: Matrizen wiederholen
   Englisch: Vokabeln visualisieren

2) Lebensmitteleinkäufe
   1 Kiste Ingwer-Limetten-Limonade
   6x Tofu-Burger
   1x Algensalat
   400g Rib-Eye-Steak
   1 kg Pommes
   5 Tüten Krabbenchips

3) Sonstiges
   Planung von Marens Geburtstag
   Gäste für Tupperparty einladen

- Erfassen Sie die obige *Agenda* in einem neuen Word-Dokument, indem Sie Absätze und Umbrüche verwenden.
- Speichern Sie im Anschluss das Dokument unter dem Titel *12_Loesung_Absaetze_Umbrueche* in Ihrem Lösungsordner ab.

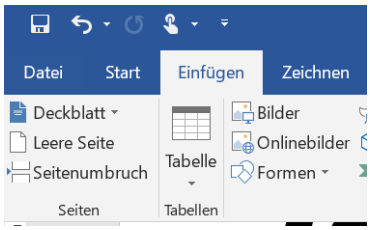
Seitenumbruch

Wenn man in Word den Text auf einer nächsten Seite fortsetzen will, hat man dafür i.d.R. zwei Möglichkeiten: Die erste Option ist das Drücken der Enter-Taste, bis die neue Seite erscheint. Dieser Ansatz ist zeitaufwendig und führt später dazu, dass die Formatierung in Ihrem Dokument Probleme bereitet.
Die zweite, vorzuziehende Option ist es, einen festen Seitenumbruch direkt von Word einfügen zu lassen.

Vorgehen

- Schritt: Klicken Sie zunächst hinter das letzte Zeichen Ihres Textes.
- Schritt: Klicken Sie auf den Reiter **„Einfügen“** und wähle Sie dort **„Seitenumbruch“.** *Alternativ* verwenden Sie die Tastenkombination **[Strg] + [Enter].**

- Fügen Sie in die Datei *12_Loesung_Absaetze_Umbrueche* nun einen Seitenumbruch ein und kopieren Sie die bereits erstellte Agenda auf die zweite Seite.

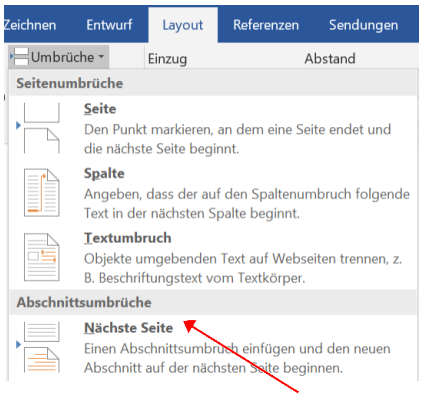


Abschnittsumbruch

Oftmals verfasst man ein mehrseitiges Word-Dokument im Hochformat, aber man benötigt jedoch für eine Tabelle, Abbildung o.ä. eine oder mehrere Seiten im Querformat. Dazu bedient man sich des Abschnittsumbruchs:

Vorgehen

d) Schritt: Klicken Sie zunächst an das Ende der Seite, nach der eine Seite im Querformat folgen soll.
e) Schritt: Klicken Sie auf den Reiter **„Layout“** und wähle Sie dort unter der Überschrift *Abschnittsumbrüche* **„Nächste Seite“** aus.
f) Schritt: Jetzt kann das Format der nächsten Seite verändert werden, ohne dass dabei die vorangehenden Seiten mitformatiert werden. Klicken Sie nun auf den Reiter **„Layout“** und wählen Sie unter „**Ausrichtung“ „Querformat“** *aus.*



- Fügen Sie in das Dokument *12_Loesung_Absaetze_Umbrueche* eine neue Seite im Querformat ein. Beschriften Sie diese mit **„Querformat“** (Schriftart: Lobster, Schriftgröße 145, Ausrichtung: zentriert).
- Fügen Sie danach eine weitere Seite ein, die wieder im Hochformat erscheinen soll (Beschriftung „**Hochformat**“; Schriftart: Lobster, Schriftgröße 145, Ausrichtung: zentriert). Speichern Sie das Dokument ab.

Dokument- und Formatvorlagen

Die beiden verschiedenen Dokumenttypen bei Microsoft Word - die Dokumente (.docx) und die Dokumentvorlagen (.dotx) - unterscheiden sich deutlich in der Verwendung. Während die Dokumente das sichtbare Ergebnis, wie z. B. einen Brief oder eine Rechnung darstellen, sind

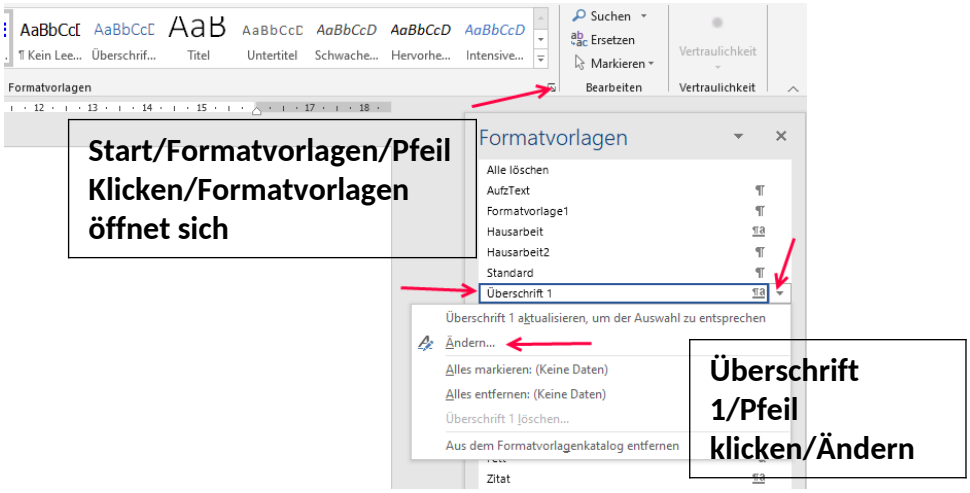
die Dokumentvorlagen die Basis der Dokumente.
Eine **Dokumentvorlage** dient dazu, mehreren gleichartigen Schreiben ein identisches Erscheinungsbild zu geben, wie Logo, Seitenränder, Adressfeld usw.
Word Formatvorlagen dagegen sorgen für einheitliche Formatierungen in einem einzelnen Dokument oder Dokumentvorlage.
Will man spezielle Einstellungen für bestimmte Dokumente nicht immer wieder in jedem Dokument (z. B. in jedem Referat oder in jeder Hausarbeit) neu definieren, richtet man sich für diese Art von Dokumenten eine Vorlage ein.

Beispielhafte Anleitung:

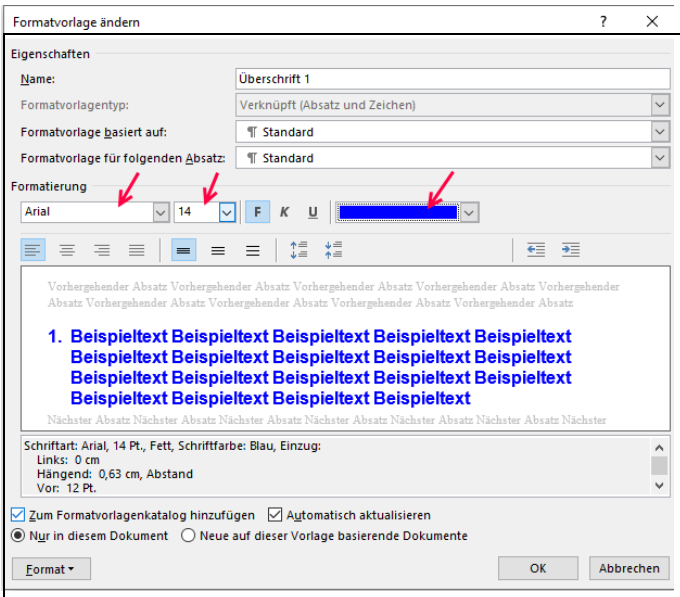
- Öffnen Sie über **Datei/Neu** ein neues leeres Dokument. In der Titelleiste von Word erscheint *Dokument1* (oder Dokument 2, 3,...).
- Stellen Sie im Register **Layout** die gewünschten Seitenränder ein. Geben Sie in **oben** und in **unten *2,0 cm***, **links** und **rechts** jeweils ***2,5 cm*** ein.
- Die Standardausrichtung der Absätze soll ein Blocksatz sein.
- Aktivieren Sie die **automatische Silbentrennung**.
- Ändern Sie die **Schriftart in *Times New Roman*** und wählen Sie den **Schriftgrad *12*** aus.
- Wählen Sie den **Zeilenabstand von 1,5 Zeilen** aus.
- Die Überschriften sollen in der **Formatvorlage** angepasst werden. Beispiel:
  Überschrift 1 fett Arial 14, Farbe blau
  Überschrift 2 fett Arial 13, Farbe grün
  Überschrift 3 fett Arial 12, Farbe orange
  Standard Arial 11, Farbe beliebig

→ Bilden Sie zu jeder Formatvorlage jeweils einen entsprechenden Beispielsatz, um den optischen Unterschied zu erkennen.

Schritt 1



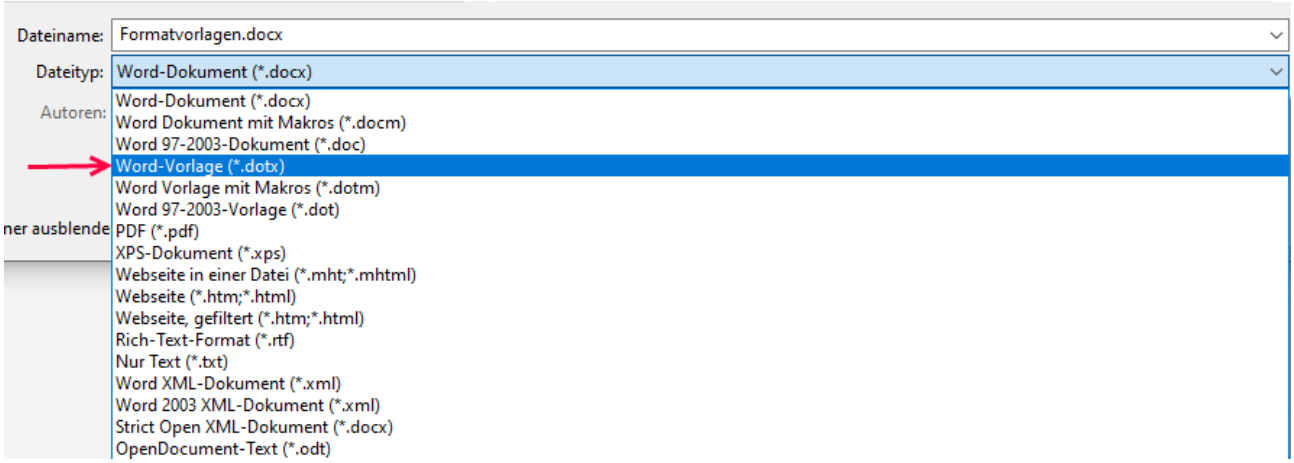
Schritt 2



Hier können nun die Formatierung der jeweiligen Überschrift vorgenommen werden oder neue Formatvorlagen definiert werden

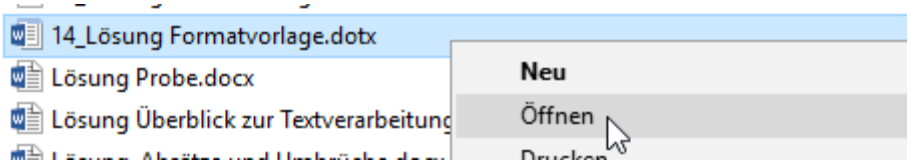
Wichtig:
Haken setzen bei: *Nur in diesem Dokument*
Schritt 2 für Überschrift 2 und 3 wiederholen!

- Speichern: **Datei/Speichern unter** wählen Sie *Word-Vorlage*. In der Dialogbox **Speichern unter** erscheint automatisch der Dateityp *Word-Vorlage*.dotx. Vergeben Sie den Dateinamen *13_Loesung_Formatvorlage* und wählen Sie als Ort ihren Lösungsordner aus.



- **Wichtig:** Schließen Sie die Vorlage mit **Datei/Schließen**.
- Mit der Vorlage arbeiten:
  Arbeitsplatz (Explorer) öffnen. Mit einem Doppelklick auf die Vorlage *13_Loesung Formatvorlage.dotx* öffnen Sie ein neues Dokument, das auf dieser Vorlage basiert. In der Titelleiste erscheint Dokument1, oder 2,… Schrift, Ausrichtung und Seitenränder usw. entsprechen den Werten aus der Vorlage.

- Wollen Sie die Dokumentvorlage (.dotx) öffnen, dann machen Sie auf die Datei einen rechten Mausklick und klicken Sie auf **Öffnen**. Es öffnet sich die Dokumentvorlage und kein Dokument.



Formatvorlagen und automatisches Inhaltsverzeichnis

- Öffnen Sie ein neues Word-Dokument und speichern Sie es unter dem Titel *14_Loesung_Formatvorlagen_IHV* in Ihrem Lösungsordner ab.
- Ändern Sie die Formatvorlagen in diesem Dokument wie folgt:

Überschrift 1

Schriftart: Tahoma (Standard), 18 pt, Fett
Absatz

- Ausrichtung links
- Abstand: Zeilenabstand mehrere 1,25 ze; Vor: 24 pt, Nach: 12 pt
- Zeilen- und Seitenumbruch: Absatzkontrolle, Nicht vom nächsten Absatz trennen, Diesen Absatz zusammenhalten
- Gliederungsebene: Ebene 1

Überschrift 2

Schriftart: Tahoma (Standard), 14 pt
Absatz

- Abstand: Vor: 10 pt
- Gliederungsebene: Ebene 2

Überschrift 3

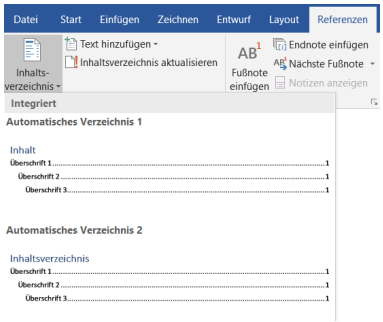
Schriftart: Tahoma (Standard), 12 pt
Absatz

- Einzug: Links 1 cm
- Abstand: Vor: 10 pt
- Gliederungsebene: Ebene 3

Standard
Schriftart: Tahoma (Standard), 12 pt
Absatz

- Ausrichtung: Links
- Abstand: Zeilenabstand: einfach
- Gliederungsebene: Textkörper
- Zeilen- und Seitenumbruch: Absatzkontrolle

- Kopieren Sie nun den gesamten Text der Datei *14_Uebungstext.docx* in das Word-Dokument und formatieren Sie ihn anhand des Überblicks, den Sie auf Seite 2 – 6 finden.
- Erstellen Sie nun auf der ersten Seite ein **automatisches Inhaltsverzeichnis**. In diesem tauchen nun sämtliche Überschriften sowie die jeweilige Seitenzahl auf. Achten Sie darauf, das Inhaltsverzeichnis zu aktualisieren, falls sich Änderungen bei den Überschriften ergeben.
- Speichern Sie die Datei ab.



Überschrift 1

Von der elektrischen Schreibmaschine zum Typenraddrucker

Überschrift 2

Überblick

Standard

Drucker, an sich ein Zubehör für Computer, wurden in den letzten Jahren rasanter weiterentwickelt als die Computer selbst. Noch sind alte und neue Technologien gleichzeitig am Markt, zahlreiche Hersteller mit den unterschiedlichsten Verfahren werben um die Gunst der Käufer.

Überschrift 2

Schreibmaschinen

Das erste, was sich da in der Eile anbot, waren elektrische Schreibmaschinen, die mit einem Computer-Interface ausgerüstet wurden. Ein paar Varianten davon geistern immer noch durch den Markt, aber Vorsicht auch bei Sonderangeboten. Ein Computer hat nämlich die Eigenschaft, so eine Schreibmaschine schneller mit Daten zu versorgen, als die schnellste Sekretärin tippen kann, und das, wenn es sein muss, stundenlang ohne Pause. Für derartige Langläufe im Sprintertempo waren die Maschinen aber nie konzipiert worden. Störungen, Verschleiß und Reparaturen sind die Folgen.

Überschrift 2

Typenraddrucker

Überschrift 3

Einführung

Einen Schritt weiter gehen die Typenraddrucker. Auch ihr Prinzip stammt von der Schreibmaschine (mit Typenrad). Vorsicht ist auch hier geboten. Billige Typenrad-Schreibmaschinen mit Computer-Interface unterliegen den schon eben geschilderten Einschränkungen. Ein Typenrad-Drucker, der für die Beanspruchung im Computereinsatz konzipiert wurde, sollte es schon sein. Das Druckprinzip ist recht einfach.

Überschrift 3

Technik

Alle zu druckenden Zeichen sind im Kreis auf dem Typenrad angeordnet. Das Rad läuft mit konstanter Drehzahl, wobei immer eine Type für kurze Zeit im Druckbereich liegt. Genau in dem Augenblick, in dem die richtige Type vorbeikommt, schlägt ein kleiner Hammer zu und drückt die Type über das Farbband auf das Papier.

Woraus folgt, dass sich die Folge "abc" recht schnell druckt, hingegen "aza" schon langsamer. Das ist der Grund, warum man sich bei der Geschwindigkeitsangabe etwas schwer tut. Die Tester, die mit echten Texten arbeiten, kommen immer zu schlechteren Ergebnissen als die Hersteller in ihren Datenblättern.

Überschrift 3

Vorteile

Vorteil des Verfahrens ist, dass echte Typen angeschlagen werden, womit sich die übliche Qualität eines Schreibmaschinen-Schriftbildes ergibt. Die Typenräder sind austauschbar. Damit kann man den Schrifttyp wechseln und übrigens ein beschädigtes oder verschlissenes Typenrad auch, was leider öfter vorkommt als man denkt.

Überschrift 3

Nachteile

Naturgemäß kann man innerhalb eines Textes aber die Schrifttypen nicht wechseln, die Größen auch nicht, und mit Grafik sieht es ganz schlecht aus. Das Tempo ist auch nicht sehr erhebend, so 50 Zeichen pro Sekunde sind schon ein sehr guter Wert.

Überschrift 1

Layout und Grafik

Überschrift 2

Einführung

Will man Texte und Grafik mischen oder Texte in verschiedenen Größen, Stilarten und Typen auf ein Blatt bringen, dann muss man das Prinzip der starren Typen verlassen und stattdessen zeichnen, sprich auch Texte als Grafik auffassen.

Dabei ist es jedoch nicht erforderlich, Buchstaben (oder Grafiken) in voller Schwärze auf das Papier zu bringen. Es werden einzelne kleine Punkte gedruckt, die vergrößert gut sichtbar sind, auf Normalgröße reduziert jedoch kaum auffallen. Die "Computerschrift" bleibt aber noch erkennbar.

Die Druckerarten Überschrift 2

Generell gibt es zwei Arten, die Zeichen auf das Papier zu bringen. Geschieht dies mit einem mechanischen Anschlag, spricht man vom Anschlag- oder Impact-Drucker. Im Allgemeinen ist das mit Geräusch verbunden. Beim Non-Impact-Printer (Tinte, Laser) reduziert sich die Geräuschentwicklung auf annähernd null, allerdings ist dann auch die Zahl der möglichen Durchschläge null.

Im Prinzip (Führung des Druckkopfes und Ansteuerlogik) sind Nadeldrucker und Tintenstrahldrucker identisch. Überschrift 2

Tintenstrahldrucker Überschrift 3

Technik

Beim Tintenstrahldrucker gibt es anstatt der Nadeln kleine Düsen, durch die Tintenpunkte auf das Papier gespritzt werden. Die Problematik liegt hier darin, dass die Tinte einerseits sehr schnell trocknen soll, andererseits aber die sehr feinen Düsen nicht verstopfen darf. Mit spezieller Tinte und entsprechender Mechanik (Dichteschieber) hat man die Technik aber inzwischen weitgehend im Griff.

Kaufhilfen Überschrift 3

Achten Sie aber beim Kauf eines Tintenstrahldruckers unbedingt auf den Faktor Papierart. Es gibt immer noch Drucker, die Spezialpapier verlangen. Auch wenn Normalpapier laut Datenblatt frei ist, sollten Sie das ausprobieren, zum Beispiel mit Ihrem Briefpapier.

Thermodrucker Überschrift 2

Die ursprünglichen Thermodrucker sind wohl passé. Diese funktionieren derart, dass die Nadeln nicht über ein Farbband auf das Papier schlagen, sondern alle Nadeln gleichzeitig leicht und sehr leise gegen das Papier gedrückt werden. Dann werden die Nadeln, die Punkte abbilden sollen, durch Stromimpulse leicht erhitzt. Das Papier dazu ist temperaturempfindlich und färbt sich dann je nach Sorte blau oder schwarz. Das Verfahren hat den Vorteil, dass die Drucker sehr billig und auch relativ leise sind. Das teure Spezialpapier (am besten im Kühlschrank zu lagern) ist der große Nachteil. Einen Brief auf diesem schon fast folienartigen Papier kann man wohl im Geschäftsleben niemand anbieten.

Trotzdem hat unter anderem IBM das Thema wieder aufgegriffen, jetzt aber mit einem neuen Verfahren. Wie beim Thermodrucker werden auch hier Nadeln erhitzt, diese wirken aber auf ein spezielles Farbband, das durch die Wärme veranlasst wird, einen Punkt auf das Papier zu übertragen. Diese Methode heißt Thermo-Transfer.

Thermotransferdrucker Überschrift 2

Die Thermotransferdrucker bringen ein hervorragendes Schriftbild zustande. Mit den Laserdruckern gemeinsam haben sie jedoch die relativ hohen Betriebskosten. Hier sind Farbbänder mit rund 50 Mark doch recht teuer, wenn man bedenkt, dass ein Band für 265000 Zeichen (rund 150 Seiten) reicht. Auch
die beim Laser möglichen Tricks (Toner-Kassette noch mal schütteln und noch 1000 Seiten holen) helfen hier nicht mehr. Am Ende ist ein Band am Ende.

Sinn des Thermotransfers ist natürlich, auf Thermopapier verzichten zu können. Dennoch bleibt das Papier kritisch. Normales Druckerpapier gibt nämlich ziemlich schlechte Bilder her, ein dichtes, glattes Papier sollte es sein. Das liegt daran, dass bei rauen Oberflächen der Kontakt zwischen Transfer-Band und Papier nicht ausreicht. Einige Hersteller bieten daher die Möglichkeit, per DIP-Schalter auf verschiedene Papierqualitäten umzuschalten. Dahinter steckt aber nur, dass die Temperatur der Nadeln erhöht wird, was wiederum der Lebensdauer des Druckelements abträglich ist.

Überschrift 2

Laserdrucker

Überschrift 3

Funktionsweise

Ein Laserstrahl ist nichts Unheimliches, auch wenn er mit Star Wars (SDI) etwas ins Gerede gekommen ist, sondern einfach nur Licht. Es handelt sich allerdings um eine besondere Art von gerichtetem Licht, womit die Energie der Laser-Lampe im Gegensatz zu einer Glühbirne nicht in einem ganzen Raum verteilt wird, sondern sich auf einen einzigen kleinen Punkt konzentrieren lässt. Dort erzeugt die Lichtenergie Wärme, die bei entsprechender Leistung durchaus zum Durchschweißen von zum Beispiel Stahl benutzt werden kann. So viel Power wird hier allerdings nicht benötigt, genau genommen gar keine.

Beim Laserdrucker dient der sehr schwache Laserstrahl nur dazu, etwas zu belichten, das aber sehr präzise, denn Punkte von weniger als 1/10 Millimeter Durchmesser sollen noch exakt abgebildet werden.

Das Prinzip stammt von den Fotokopierern. Eine Trommel mit einer speziellen Oberflächenschicht (Silizium) hat die Eigenschaft, dass sie an den Stellen, die belichtet werden, elektrisch aufgeladen wird. Nun wird auf die Trommel der so genannte Toner aufgebracht. Das ist ein schwarzes Pulver, auch Trockentinte genannt. An den belichteten (elektrisch aufgeladenen) Stellen bleibt der Toner haften, der Rest geht beim Abstreifen wieder in den Tonerbehälter. Im nächsten Schritt wird die Trommel über das Papier gedreht.

Dabei wird über einen dünnen Draht (den Corona-Draht, der über die Papierbreite geht) das Papier auf der Rückseite kontaktiert. Am Corona-Draht liegt eine anders gepolte Spannung als auf der Trommel an, womit die Toner-Körnchen von der Trommel auf das Papier wandern. Dort werden sie einfach mit Wärme festgebacken.

Überschrift 3

Unterschiede zum Kopierer

Der Unterschied zwischen einem Fotokopierer und einem Laserdrucker ist nun einfach dieser: Beim Fotokopierer wird die Vorlage auf die Trommel projiziert. Beim Laserdrucker wird die Trommel mit einem Laserstrahl belichtet. Da es sich beim Laser um Licht handelt, sind die Gesetze und Möglichkeiten der Optik auf ihn anwendbar. Praktisch arbeitet man mit drehbaren Spiegeln.

Überschrift 3

Die Technik im Detail

Sie kennen vielleicht elektrische Messgeräte, bei denen in Abhängigkeit von der Stromstärke ein Zeiger mehr oder weniger weit ausschlägt. Anstelle des Zeigers ist auf die Drehachse nun der Spiegel montiert. Da das Vorbild (das elektrische Messgerät) auch Galvanometer heißt, nennen die Laserleute ihr System auch kurz Galvo.

Mit einem Galvo kann man den Strahl natürlich nur in einer Ebene bewegen, in unserem Fall zum Beispiel nur waagerecht über das Papier. Für die zweite Ebene (senkrecht) wird deshalb

der Laserstrahl auf ein zweites Galvo geleitet, das in dieser Ebene drehbar ist. Von diesem Galvo geht es dann in Richtung Papier, allerdings über eine sehr spezielle Linse.

Wäre diese Linse nicht, würde Folgendes passieren: Nur wenn der runde Laserstrahl senkrecht auf eine Fläche trifft, erzeugt er dort auch einen runden Punkt, seitlich abgelenkt ergäben sich aber Ovale. Dieses Verhalten wird durch die Linsen-Optik korrigiert.

Das ganze Spiegel-/Galvo-Linsensystem mit der Laserlicht-Quelle ist für Sie als Anwender natürlich eine Black-Box, an der Sie tunlichst nicht drehen sollten. Das ganze System ist recht empfindlich und reagiert ganz schrecklich, wenn es dejustiert wird. Einzige Konsequenz für den Anwender: Man sollte so einen Laserdrucker nicht auf den Tisch knallen und auch sonst vor zu großen Erschütterungen bewahren.

Sie können sich jetzt sicherlich vorstellen, dass es theoretisch kein Problem ist, die Galvos nun so anzusteuern, dass der Laserstrahl einen Buchstaben auf die Trommel malt. Das Problem ist lediglich, dass der sendende Computer nur Zahlen-Codes an den Drucker schickt, die dieser dann in Buchstaben umsetzen muss. Dafür bracht der Laserdrucker selbst einen Computer und einen Speicher, in dem praktisch für jeden Buchstaben und jedes sonstige Zeichen die Steuerbefehle für die Galvos abgelegt sind. Die Frage ist nun, wie sollten die Zeichen aussehen? Courier, Elite, Pica oder was hätten Sie denn gerne?

Überschrift 1

Laserdrucker und Zeichensätze

Überschrift 2

Allgemein

Daraus folgt die erste Konsequenz: Auch ein Laserdrucker kann nur bestimmte Zeichensätze (Fonts) drucken, nämlich die, für die er die Steueranweisungen (praktisch Beschreibungen der Fonts) gespeichert hat.

Das Problem wird im Allgemeinen so gelöst:
Der Drucker verfügt über bestimmte Standard-Fonts.
Mittels Cartridges (Einschüben) können weitere Fonts hinzugefügt werden.
Über die so genannte Download-Option können Fonts vom Rechner (seiner Diskette) in den Drucker geladen werden.

Überschrift 2

RAM und ROM im Drucker

Daraus ergibt sich, dass der Drucker einen eigenen Computer mit ROM und RAM haben muss (ROM für die Zeichensätze, RAM für die Daten). Nun wäre allerdings noch zu erklären, warum der Rechner im Drucker mit einer Hochleistungs-CPU wie einem 68000 ausgerüstet sein muss. Das liegt daran, dass es höchst unpraktisch wäre, jeden Buchstaben einzeln mit dem Laser zu zeichnen. Dafür müssten die Galvos in vielen kleinen Schritten bewegt werden.

Es handelt sich hier aber auch um Teile, die eine gewisse Masse haben, also nicht beliebig schnell beschleunigt und abgebremst werden können. Jeder Schritt kostet also Zeit. Demnach ist es viel günstiger, das Galvo mit gleichmäßiger Geschwindigkeit über die Zeilenbreite laufen zu lassen und immer im richtigen Augenblick den Laserstrahl "abzufeuern" (zu pulsen).

Das Punktraster hat noch einen Grund: Um so eine Zeile, wie eben erklärt, scannen und den Laser pulsen zu können, muss natürlich das Druckbild in der Form ein Punkt/kein Punkt im RAM des Drucker-Rechners gespeichert sein. Dieser Speicher ist auch nicht unendlich groß,

weshalb nur eine gewisse Anzahl Punkte pro Strecke möglich sind. Standard sind heute 300 x 300 Punkte pro Zoll. Das ergibt ein hervorragendes Bild.

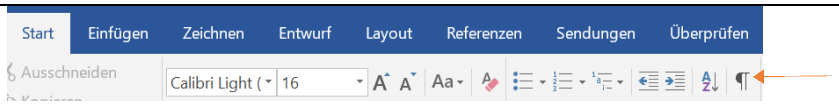
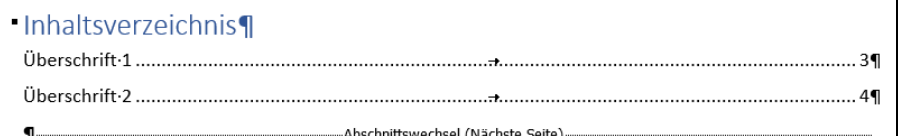
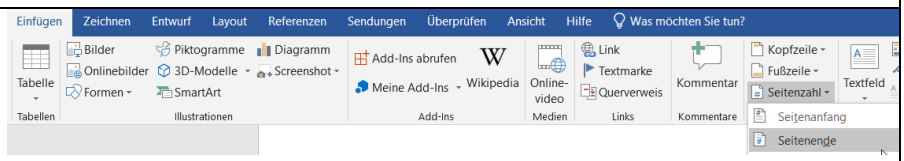
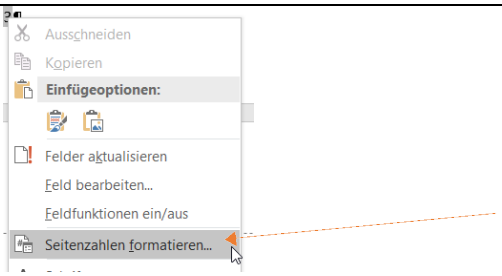
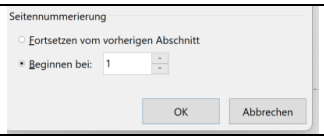
Anpassung der Seitenzählung

Problem

Inhaltsverzeichnis
Überschrift 1 3
Überschrift 2 4

Zählung der Seiten soll erst nach dem IHV erfolgen

Anpassung der Seitenzahlen

1. **Steuerzeichen** anzeigen (für besseren Überblick)	
2. **Abschnittsumbruch** (nächste Seite) **direkt nach dem IHV einfügen**	
3. **Seitenzahlen automatisch am Ende einfügen** lassen (präferierten Typ auswählen)	
4. **Doppelklick auf Fußzeile** der dritten Seite (Seite nach dem IHV) und **Deaktivierung** der Verknüpfung mit der vorherigen Fußzeile	
5. **Seitenzahl auf Seite 1 oder 2** manuell **löschen**	
6. **Rechtsklick auf Seitenzahl** (Seite 3)	
7. **Seitennummerierung bei 1** beginnen lassen	
8. **Inhaltsverzeichnis aktualisieren** à korrekte Zählung	Inhaltsverzeichnis Überschrift 1 ..... 1 Überschrift 2 2
Tipp: Analog kann man bei unterschiedlichen Kopfzeilen vorgehen.	