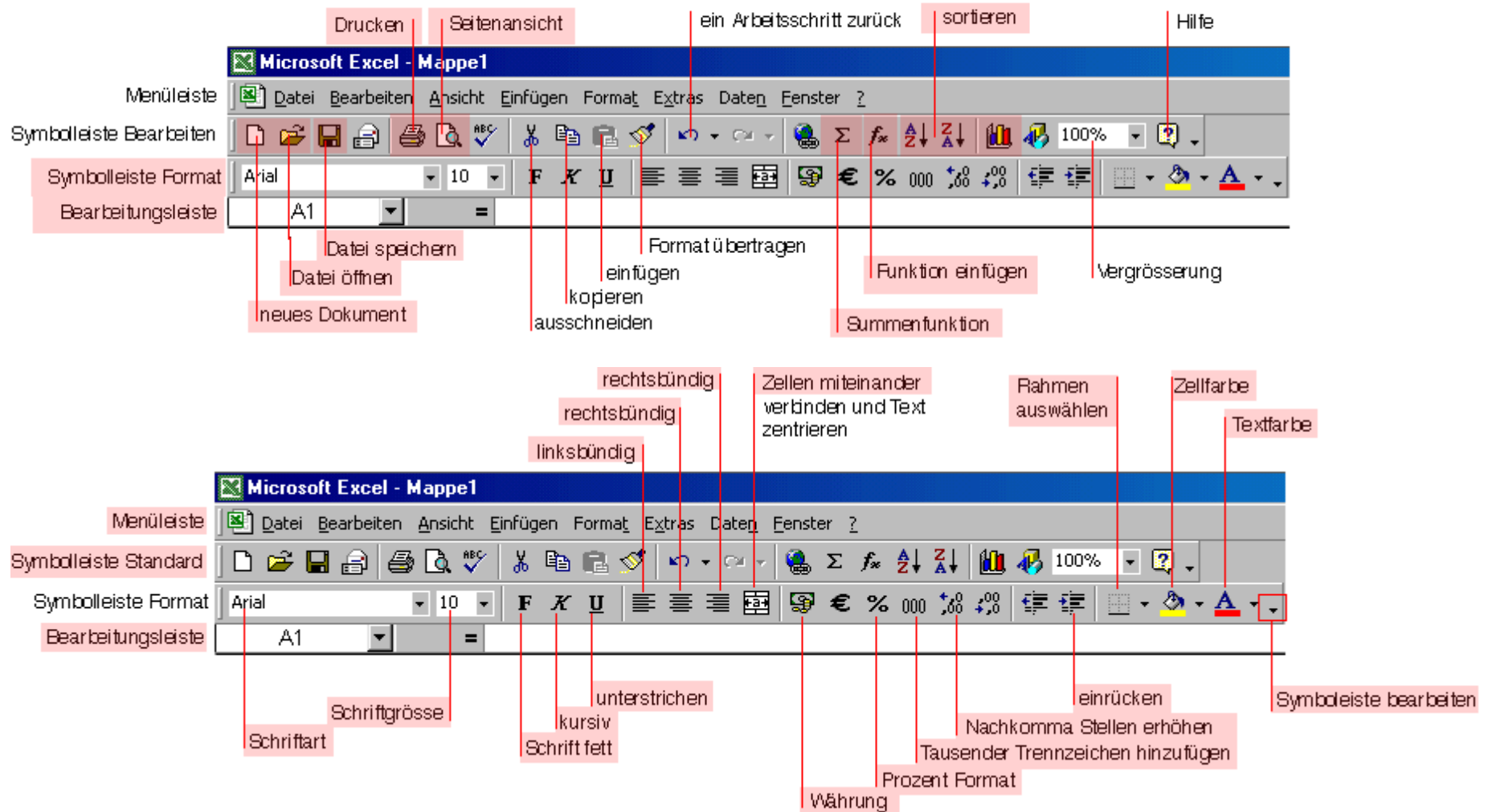


1. Die Oberfläche

Symbolleisten
Standard

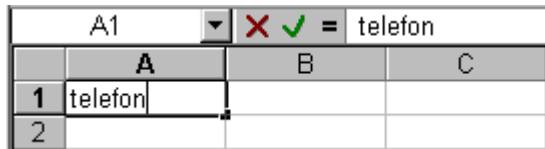


2.Dateneingabe

Daten eingeben: Wo?

Direkt in der Zelle oder in der Bearbeitungsleiste

Zellen-Navigation: Mit Pfeiltasten (auch Bild, pos1) oder mit Maus

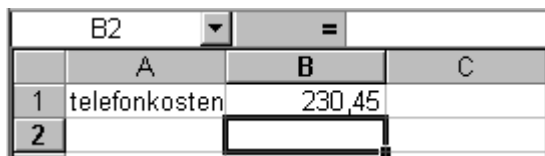


	A	B	C
1	telefon		
2			

Excel erkennt an den eingegebenen Zeichen automatisch ob es sich um **Text, Zahlen oder Formeln** handelt.

Eingabe von Zahlen: rechtsbündig

Eingabe von Text: linksbündig



	A	B	C
1	telefonkosten	230,45	
2			

Eingabe von Formeln: Immer mit + oder = beginnen!

Zellen verändern /löschen

ZellInhalte verändern: Direkt in der Zelle oder in der Bearbeitungsleiste (mit ENTER abschließen)

Zellinhalte löschen: Auf die Zelle klicken und ENTF-Taste oder LEER(BLANK)-Taste

SpaltenBreite: Maus auf die Linie zwischen den Spalten im Spaltenkopf zeigen und die Spaltenbreite durch Ziehen verändern

SpaltenHöhe: analoge Vorgehensweise

Markieren:

- Mit Tastatur:Die SHIFT -Taste gedrückt halten und mit den Pfeiltasten entsprechend den auszuwählenden Bereich Zelle für Zelle vergrößern oder verkleinern.

-Durch Ziehen mit der Maus

-Spalten und Zeilen werden durch Anklicken des Spalten bzw. Zeilenkopfes markiert.

-Mehrfachbereiche werden durch Maus und gedrückter STRG-Taste markiert.

Übung 1.) Eingeben von Daten

Daten eingeben

Bundesland							
B	274	266					
K	561	559					
N	1518	1581					
OÖ	1386	1469					
S	507	552					
St	1206	1184					
T	659	706					
V	344	375					
W	1593	1649					
Österreich							

Übung 2.) Arbeitsmappe speichern

Datei speichern unter: Wo?

Die Excel Dateien haben die vorgegebene Endung .xls

Übung 3.) Arbeitsmappe schließen

Übung 4.)Arbeitsmappe öffnen

In Excel

Mit explorer

Übung 6.) Arbeitsmappe drucken

Datei drucken: Standardmäßig wird derjenige Teil der aktuellen Tabelle ausgedruckt, der Daten enthält

Die Tabelle wird standardmäßig im Hochformat ausgedruckt:

Anpassen: Datei- Seite einrichten (wenn die Tabelle zu breit ist) oder Querformat wählen

3.Format

Markiere die Zelle oder den Zellbereich und führe die Formatierung mit Symbolleiste FORMAT oder Kontextmenue ZELLEN FORMATIEREN

Schrift:

Schriftart

Schriftgröße

Schriftstil (fett, kursiv, unterstrichen)

Schriftfarbe

Weitere Attribute: Kontextmenue ZELLEN FORMATIEREN

- 4- Excel-Grundkurs/Westreicher

Ausrichtung von Zellinhalten:

Linksbündig, rechtsbündig, zentriert

Weitere Möglichkeiten: Menüpunkt FORMAT-ZELLEN-Ausrichtung
Zellinhalte vertikal, drehen etc.

Zeilenumbruch: Mehrere Zeilen in eine Zelle eingeben durch Aktivieren des autom.
Zeilenumbruches

Verbinden von Zellen:

Den Zellbereich markieren und Symbol ZELLEN VERBINDEN

Rahmen und Hintergrundfarbe:

Die Gitternetzlinien, die im Tabellenblatt zu sehen sind, sind lediglich zur Orientierung und werden nicht ausgedruckt.

Rahmen: FORMAT-ZELLEN-Rahmen

Übung 7.): Gestalte die Tabelle

Zahlenformatierung:

Die gewünschte Zelle oder den Bereich markieren!

Datenformat ändern:

Formatsymbol (Prozentformat, Euroformat, etc.)

Menue: FORMAT-ZELLEN-Zahlen

Übung

Zahlenformat ändern (Dezimalzahlen)

Datumformat

Übung 8.): Datumsformat für Jahr 1995 und 2015 in der Tabelle

Übung 9.): Zahlenformat ändern (1 Dezimalstelle, etc.)

Kontextmenue immer mit der rechten Maustaste!

Die Daten in der Tabellenkalkulation sortieren:

Vorher den Bereich markieren: (Ohne Überschriften etc.)

Symbole:

Menue: Daten-Sortieren

Wenn bereits eine Liste in derselben Tabelle sortiert wurde, verwendet Microsoft Excel immer dieselben Sortieroptionen, wenn sie diese nicht extra verändern.

1. Klicke auf eine Zelle in der Spalte, nach der du sortieren möchtest.
2. Klicke auf **Aufsteigend** (Symbol) oder unter Menue-Daten-Sortieren

Übung 10.) Sortiere die Tabelle nach Spalte A bzw. B

4. Formeln

Eine Formel ist eine Folge von Werten, Zellbezügen, Namen, Funktionen oder Operatoren in einer Zelle, die zusammen einen neuen Wert ergeben. Eine Formel beginnt immer mit einem Gleichheitszeichen (=).



Wenn du auf **Formeln bearbeiten (=)** oder **Funktions-Assistent (fx)** klickst, fügt Microsoft Excel ein Gleichheitszeichen ein.

Drücke zum Abschluss die EINGABETASTE.

Übung 11.)

Berechne die Summe für die Spalte A bzw. B

`=summe(A ,a)`

Abschließen mit ENTER

Bemerkung: Es können für die Spaltenbezeichnungen auch Kleinbuchstaben verwendet werden.

Arithmetische Operatoren

Operator	Bedeutung	Beispiel
+ (Pluszeichen)	Addition	3+3
- (Minuszeichen)	Subtraktion Negation	3-1 -1
* (Sternchen)	Multiplikation	3*3
/ (Schrägstrich)	Division	3/3
% (Prozentzeichen)	Prozent	20%
^ (Caret- Zeichen)	Potenzierung	3^2 (entspricht 3*3)

Übung 12.)

Sortiere jetzt die Tabelle nach bestimmten Kriterien

Markieren

Übung 12.)

Gib in d1 den Text „Zuwachs der Bevölkerung“ ein

Übung 13.)

Gib in d2 die entsprechende Formel ein

Formel kopieren:

Man kann eine Formel auch in mehrere Zellen eines Bereichs eingeben, indem man eine Formel aus einer anderen Zelle kopiert.

Auch durch Bearbeiten- Ausfüllen-Unten

Übung 14.)

Ändere einen Wert in der Tabelle ab. Was passiert?

Übung 15.)

Formel kopieren:

Markiere den Bereich der Formel und wohin kopiert werden soll

Menue: Bearbeiten- unten ausfüllen

Eingeben von Formeln: Wenn eine Formel erstellt wird, die eine Funktion enthält, unterstützt Sie die Formelpalette bei der Eingabe von Tabellenfunktionen. Beim Eingeben einer Funktion in die Formel zeigt die Formelpalette den Namen der Funktion an, die einzelnen Argumente der Funktion, eine Beschreibung der Funktion und der einzelnen Argumente, das momentane Ergebnis der Funktion sowie das momentane Ergebnis der gesamten Formel. Um die Formelpalette anzuzeigen, klicken Sie in der Bearbeitungsleiste auf

Formeln bearbeiten  oder f_x

Übung 16.)Einkaufsliste

Einkaufsliste						
Stückzahl	Name	Datum	Einzelpreise		Gesamtpreis	Gesamtpreis incl. MWSt.:
			Stückpreis	MWst.: (%)		
2	Holz	14.03.02	123,75€	20%		
5	Käse		28,01€	20%		
7	Getränke		97,22€	10%		
1	Luxus		155,20€	32%		
3	Bücher		72,05€	10%		

-Daten eingeben

-1. und 3.Zeile formatieren: Farbe, Rahmen, Zellen verbinden

-Spalte einfügen für MWst. in Euro

- Spalten formatieren: rechtsbündig,
Zahlenformat (Euro),
Prozentformat
Datumsformat

- Formeln eingeben: jeweils nur für den ersten Artikel

für MWSt. in Euro: = Stückpreis mal 20% (Welche Zellen)

für Gesamtpreis: = Stückzahl mal Stückpreis

für Gesamtpreis incl. Mwst: =

- Formeln kopieren auf verschiedene Möglichkeiten: Die Formeln werden mit deren Bezügen **relativ** kopiert.

- 8- Excel-Grundkurs/Westreicher

markieren – kopieren – einfügen

markieren – bearbeiten – unten ausfüllen

mit der Maus (Zelle oder Bereich mit Formel(n)) markieren. In der rechten unteren Ecke der Zellmarkierungen erscheint der Mauszeiger als ein Kreuz. Ziehe die Formel in die gewünschte Richtung

- Abspeichern: Datei speichern unter

- Datei schließen/beenden

- drucken: Druckbereich/Vorschau

- Hilfe verwenden: z.B. für Drucken

- Formel/Funktion eingeben: Für den Gesamtpreis aller Artikel

=summe(.....)

oder Formeleditor f_x verwenden

Absolute/Relative Zellbezüge

Wenn eine Formel beispielsweise die Zelle A5 mit der Zelle C1 multipliziert (=A5*C1), und die Formel dann in eine andere Zelle kopiert wird, wird Excel beide Bezüge anpassen. Einen absoluten Bezug auf die Zelle C1 kann man erstellen, indem man vor den Teilen des Bezugs, die nicht geändert werden sollen, ein Dollarzeichen (\$) eingeben. Um beispielsweise einen absoluten Bezug auf die Zelle C1 zu erstellen, gib in der Formel wie folgt Dollarzeichen ein:

=A5*\$C\$1

Umschalten zwischen relativen und absoluten Bezügen:

Wenn eine Formel erstellt wurde und man einen relativen Bezug in einen absoluten Bezug ändern möchte (bzw. umgekehrt), markiere die Zelle, in der die Formel enthalten ist. Wähle in der Bearbeitungsleiste den Bezug aus, der zu ändern ist, und drücke anschließend F4.

Übung 17.) Kreditabrechnung

Tilgungsplan				
	Zinssatz	5%		
	Zahlung pro Jahr	Zinsen	Tilgung	Restdarlehen
1. Jahr	2000€			10000€
2. Jahr				

- 9- Excel-Grundkurs/Westreicher

- Gib die Daten ein

- Formatiere die Tabelle:

Überschrift (Farbe, Zellen verbinden, Rahmen, Hintergrund etc.)

Spalten (Breite, Zahlenformat, etc.)

Ausfüllfunktion für 1.Jahr/2.Jahr etc.

Formeln eingeben: Zinsen = Restdarlehen mal Zinssatz (Achtung ! der Zinssatz steht in der Zelle c2 und ist absolut zu nehmen, weil er für alle Jahre fix bleibt, also \$c\$2

Tilgung = Zahlung pro Jahr – Zinsen

Restdarlehen für das 2.Jahr =.....

Jetzt können die Formeln kopiert werden (3 Arten)

Ausfüllfunktion mit der Maus

Markieren-kopieren- einfügen

Markieren-bearbeiten-ausfüllen

-Überprüfung: Ist der absolute Bezug (des Zinssatzes) berücksichtigt worden?

-Abspeichern

-Schließen/beenden

-Öffnen

-Ausdrucken

-Ändert sich die Berechnung bei Eingabe eines neuen Zinssatzes?

Verschachtelte Funktionen:

In bestimmten Fällen kann es erforderlich sein, eine Funktion als eines der Argumente einer anderen Funktion zu verwenden. Zum Beispiel verwendet die Formel in Abbildung 1 eine verschachtelte Funktion MITTELWERT und vergleicht deren Ergebnis mit dem Wert 50.

Wenn (Summe(a1:a6)>10;40;20)

Gültige Rückgabewerte Wenn eine verschachtelte Funktion als Argument verwendet wird, muss sie den gleichen Werttyp wie das Argument zurückgeben. Wenn das Argument z. B.

WAHR oder FALSCH zurückgibt, muss die verschachtelte Funktion ebenfalls WAHR oder FALSCH zurückgeben. Wenn dies nicht der Fall ist, zeigt Microsoft Excel den Fehlerwert #WERT! an.

Verwenden von Operatoren

Operatoren legen die Art der Berechnung fest, die mit den Elementen einer Formel durchgeführt werden soll. Microsoft Excel enthält vier verschiedene Operatoren für die Durchführung von Berechnungen: arithmetische Operatoren, Vergleichs-, Text- und Bezugsoperatoren.

Vergleichsoperatoren Sie können zwei Werte mit den folgenden Operatoren vergleichen. Wenn zwei Werte mit diesen Operatoren verglichen werden, ist das Ergebnis ein logischer Wert: WAHR oder FALSCH.

Vergleichsoperator	Bedeutung	Beispiel
= (Gleichheitszeichen)	Gleich	A1=B1
> (Größer-als-Zeichen)	Größer als	A1>B1
< (Kleiner-als-Zeichen)	Kleiner als	A1<B1
>= (Größer-gleich-Zeichen)	Größer oder gleich	A1>=B1
<= (Kleiner-gleich-Zeichen)	Kleiner oder gleich	A1<=B1
<> (Ungleich-Zeichen)	Ungleich	A1<>B1

WENN-Funktion:

Gibt eine Wahrheitsprüfung an, die durchgeführt werden soll.

Verwenden die WENN-Funktion, um bedingte Tests an Werten und Formeln auszuführen.

Syntax

WENN(Prüfung;Dann_Wert;Sonst_Wert)

Prüfung ist ein beliebiger Wert oder Ausdruck, der WAHR oder FALSCH sein kann. Beispielsweise ist A10=100 ein logischer Ausdruck; wenn der Wert in einer Zelle A10 gleich 100 ist, ist der Ausdruck WAHR. Andernfalls ist der Ausdruck FALSCH. Dieses Argument kann einen beliebigen Vergleichsberechnungsoperator annehmen.

Dann_Wert ist der Wert, der zurückgegeben wird, wenn **Prüfung** WAHR ist. Wenn dieses Argument beispielsweise die Textzeichenfolge "Im Budget" ist und das Argument **Prüfung** als WAHR ausgewertet wird, zeigt die Funktion WENN den Text "Im Budget" an. Wenn **Prüfung** WAHR und **Dann_Wert** leer ist, gibt dieses Argument 0 (Null) zurück. Um das

Wort WAHR anzuzeigen, verwenden Sie den logischen Wert WAHR für dieses Argument. **Dann_Wert** kann eine andere Formel sein.

Wenn_Wert ist der Wert, der zurückgegeben wird, wenn **Prüfung** FALSCH ist. Wenn es sich bei diesem Argument beispielsweise um die Textzeichenfolge "Über Budget" handelt und das Argument **Prüfung** zu FALSCH ausgewertet wird, zeigt die Funktion WENN den Text "Über Budget" an. Wenn **Prüfung** FALSCH ist und **Wenn_Wert** nicht angegeben wird (d. h., auf **Dann_Wert** folgt kein Semikolon), wird der logische Wert FALSCH zurückgegeben. Wenn **Prüfung** FALSCH und **Wenn_Wert** leer ist (d. h., auf **Dann_Wert** folgt ein Semikolon und eine schließende Klammer), wird der Wert 0 (Null) zurückgegeben. **Wenn_Wert** kann eine andere Formel sein

Textverkettungsoperator Der Textoperator "&" verknüpft mehrere Textzeichenfolgen zu einem einzigen Textwert.

Text-operator	Bedeutung	Beispiel
& (Kaufmännisches Und-Zeichen)	Verbindet bzw. verkettet zwei Werte zu einem zusammenhängenden Textwert	"Nord" & "wind" ergibt "Nordwind"

Bezugsoperatoren Verknüpfen Sie Zellbereiche für die Durchführung von Berechnungen mit den folgenden Operatoren.

Bezugs-operator	Bedeutung	Beispiel
: (Doppelpunkt)	Bereichsoperator, der einen Bezug auf alle Zellen erstellt, die zwischen zwei Bezügen liegen, einschließlich der zwei Bezugszellen	B5:B15
; (Semikolon)	Vereinigungsoperator, der mehrere Bezüge zu einem Bezug zusammenfasst	SUMME(B5:B15;D5:D15)

Übung 18.) Kreditabrechnung, Wenn-Funktion

Wenn das Restdarlehen ≤ 0 ist soll stehen: Kredit getilgt, sonst soll das Restdarlehen

Welche Formel ist einzugeben und wo?

Übung 19.) Kreditabrechnung, Druckbereich

Vergrößere die Spalten so, dass für den Druck die Seitenbreite überschritten wird.

-drucken (Seite einrichten)

4. Diagramme

Diagramme erstellen:

- Bereich markieren (auch mit den Überschriften)
- Diagrammassistenten verwenden (Symbol):

Diagrammtyp festlegen: Säule, Kreis etc.

Diagramm platzieren: Besser als eigenständiges Diagrammblatt speichern

Übung 20.) Weltbevölkerung

	Bev. 2000 (in Mill)	Bev. 2005	Zuwachs	Zuwachs in %
Afrika	784,4	1298,3		
Asien	3682,6	4723,1		
Europa	728,9	702,3		
Mittel+S-Amerika	519,1	696,7		
Nordamerika	309,6	363,6		
Ozeanien	30,4	39,9		
Welt				

- Daten eingeben und formatieren
- Formeln eingeben (Autosumme....)
- Formeln kopieren
- Tabelle speichern
- Tabelle drucken
- Diagramm erstellen (Datenbereich markieren: zuerst a2:b8)
- Diagrammassistenten: Symbol
- Kreisdiagramm/Säulen 3d Diagramm
- Diagramm bearbeiten: Format: Einfach doppelklicken und Menue betrachten oder rechte Maustaste Kontextmenue: oder über menue-diagramm etc.

Diagrammtyp ändern:

Titel hinzufügen/formatieren

Farbe ändern/Hintergrund, Schrift, Titel, Beschriftungen, Legende
Diagramm drucken

Übung 21.) Unfallstatistik 2001

Verkehrstote 2001				
PKW	562			
Fußgänger	122			
Fahrrad	53			
Moped	35			
Motorrad	108			
Autobus	14			
Lkw	35			
Sonstige	20			
Gesamt				

- Daten eingeben

- Symbolleiste anpassen (Symbol für Zellen verbinden einfügen):

Menue-extras-anpassen

- Tabelle formatieren

- Tabellennamen ändern : rechte Maustaste – umbenennen

-Leerzeile eingeben zwischen Gesamt und Sonstige

- Formeln eingeben (Autosumme)

-Formeln kopieren

-Tabelle speichern

-Tabelle drucken

- Excel beenden

- Tabelle wieder öffnen

-Diagramm erstellen (Datenbereich markieren mit Beschriftungen)

- Diagrammassistenten: Symbol

- Kreisdiagramm

- Diagramm bearbeiten: Format: Einfach doppelklicken und Menue betrachten oder rechte Maustaste Kontextmenue: oder über menue-diagramm etc.

Titel hinzufügen/formatieren

Farbe ändern/Hintergrund, Schrift, Titel, Beschriftungen, Legende
Diagramm drucken