

# Microsoft Excel 2010 <sup>®</sup>

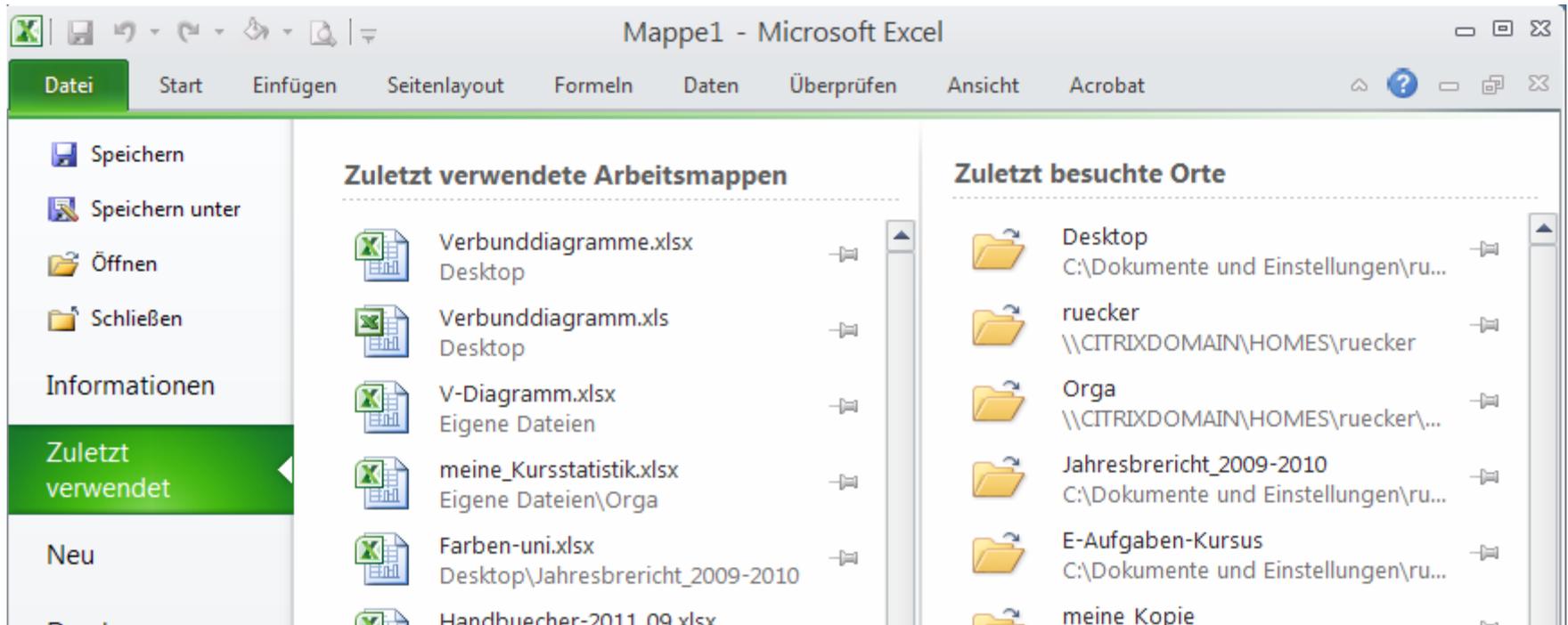
Eine Einführung

## Tabellenkalkulation ...

„Eine Excel-Tabelle stellt ein elektronisches Kalkulationsblatt dar, auf dem Sie **Text, Zahlen** und **Formeln** eingeben können.“ (RRZN, 1998)

Darüber hinaus bedeutet Tabellenkalkulation, die Möglichkeiten des Computers im bezug auf **Auswertung, Darstellung, Interpretation** und **Archivierung** zu nutzen.

# Speicherarten und Optionen



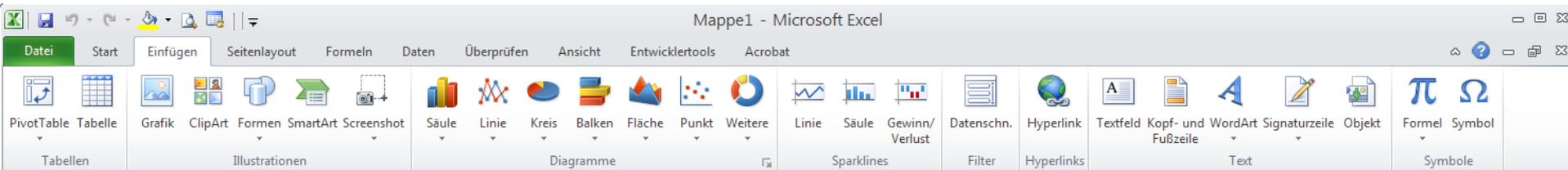
# Datei

## Multifunktionsleiste

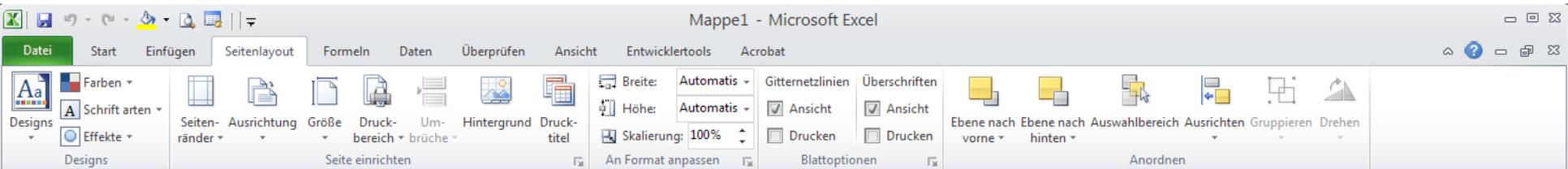
The image shows the Microsoft Excel ribbon with the 'Start' tab selected. The ribbon is divided into several groups: 'Einfügen', 'Schriftart', 'Ausrichtung', 'Zahl', 'Formatvorlagen', 'Zellen', and 'Bearbeiten'. Four callout boxes point to specific features in the 'Ausrichtung' and 'Zahl' groups:

- Ausrichten, vertikal u. horizontal:** Points to the vertical and horizontal alignment icons in the 'Ausrichtung' group.
- Verbinden und zentrieren:** Points to the 'Verbinden und zentrieren' icon in the 'Ausrichtung' group.
- Währung:** Points to the currency symbol icon in the 'Zahl' group.
- AutoSumme:** Points to the 'AutoSumme' icon in the 'Zellen' group.

# Einfügen



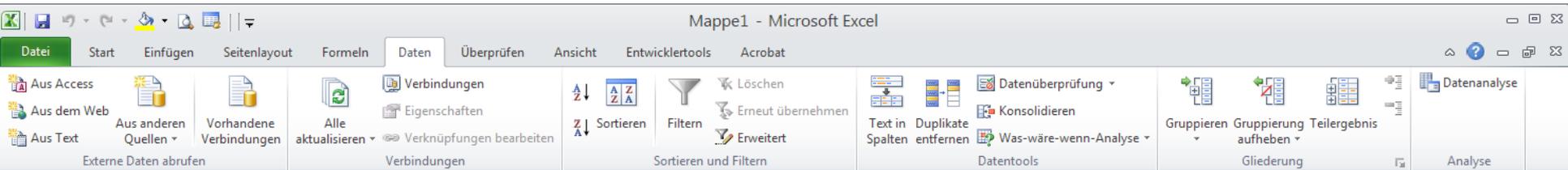
# Seitenlayout



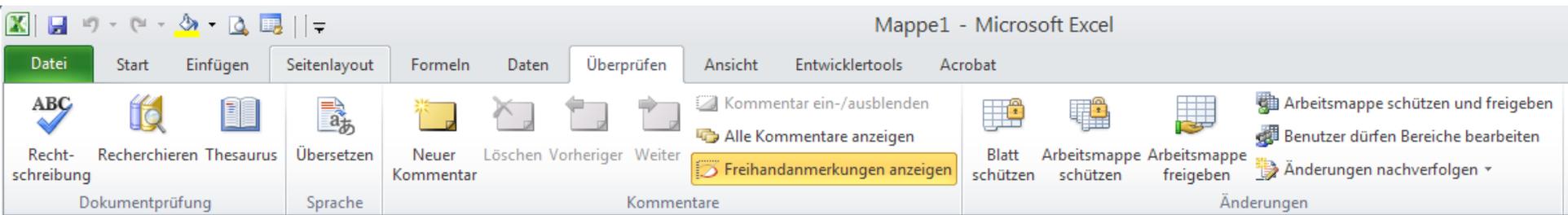
# Formeln



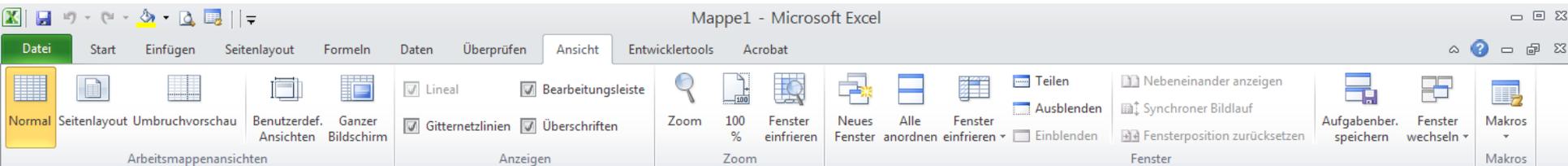
# Daten



# Überprüfen



# Ansicht



# Begriffsdefinitionen

- Tabellenblatt
- Arbeitsmappen (.xlsx)
  - bestehen aus mehreren Tabellenblätter
  - (standardmäßig 3, max. 255)
  
- Excel-Vorlage (.xltx)

# Begriffsdefinitionen

- Zelle → Adresse → Zeilen und Spalten

Die unterschiedlichsten Daten, wie z. B. €-Beträge, %-Werte oder Text können in die Zellen eingetragen werden.

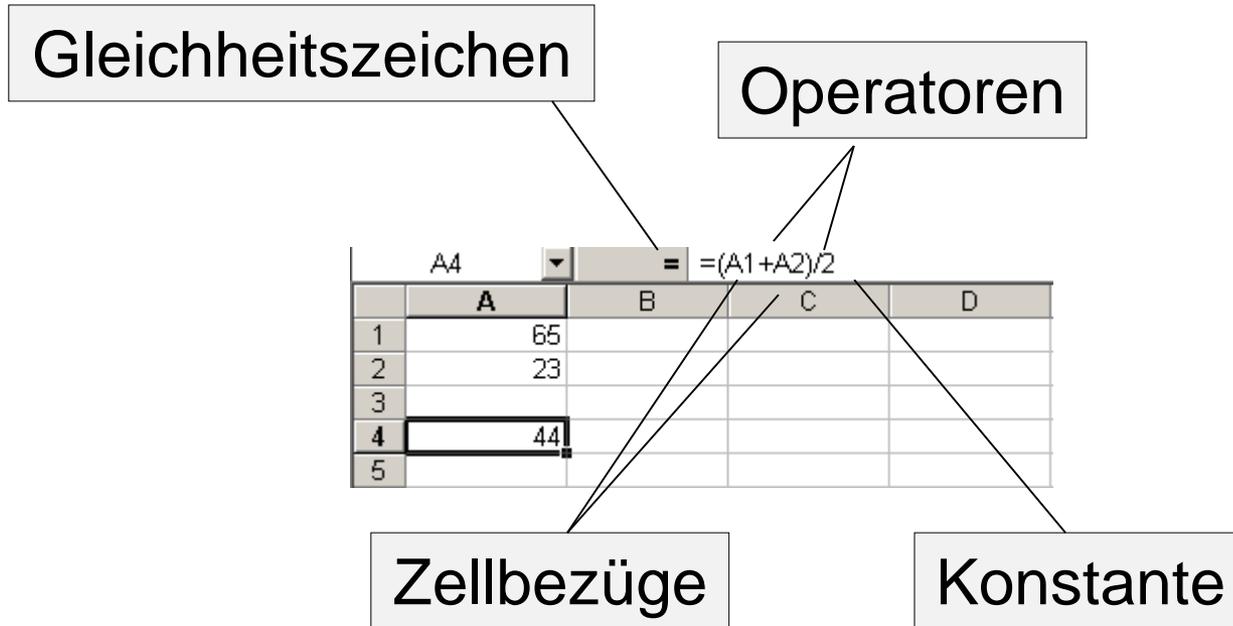
# Formeln

- beginnen immer mit einem Gleichheitszeichen =
- Mathematische Syntax beachten, Klammerregeln

Autosumme



# Formeln



# Formeln

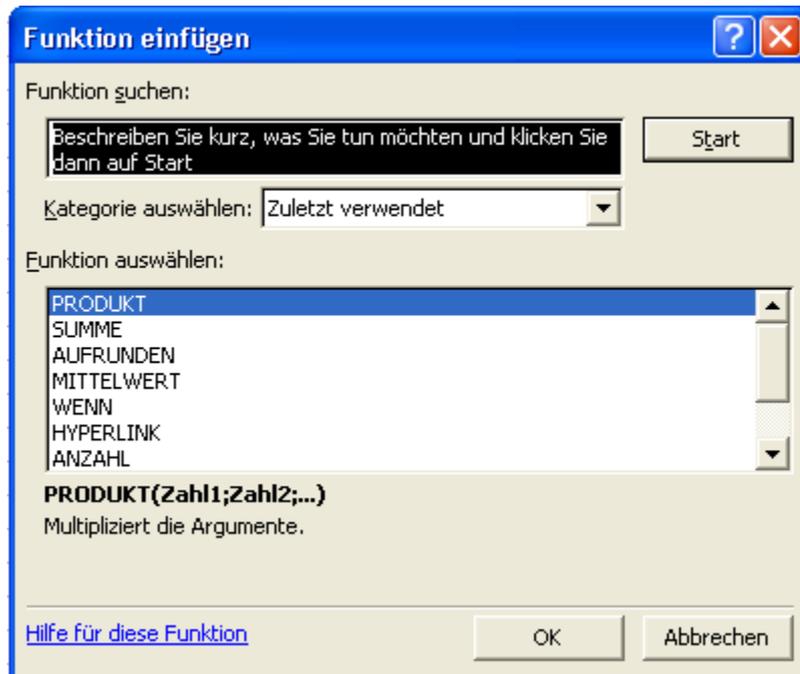
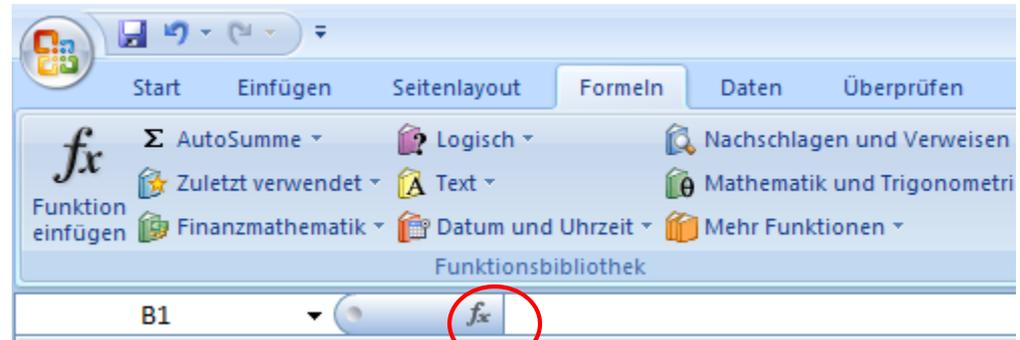
- Gleichheitszeichen
- Funktionen
- Zellbezüge
- Konstante Werte
- Operatoren
- Klammern

# Funktionen

Funktion      Argument

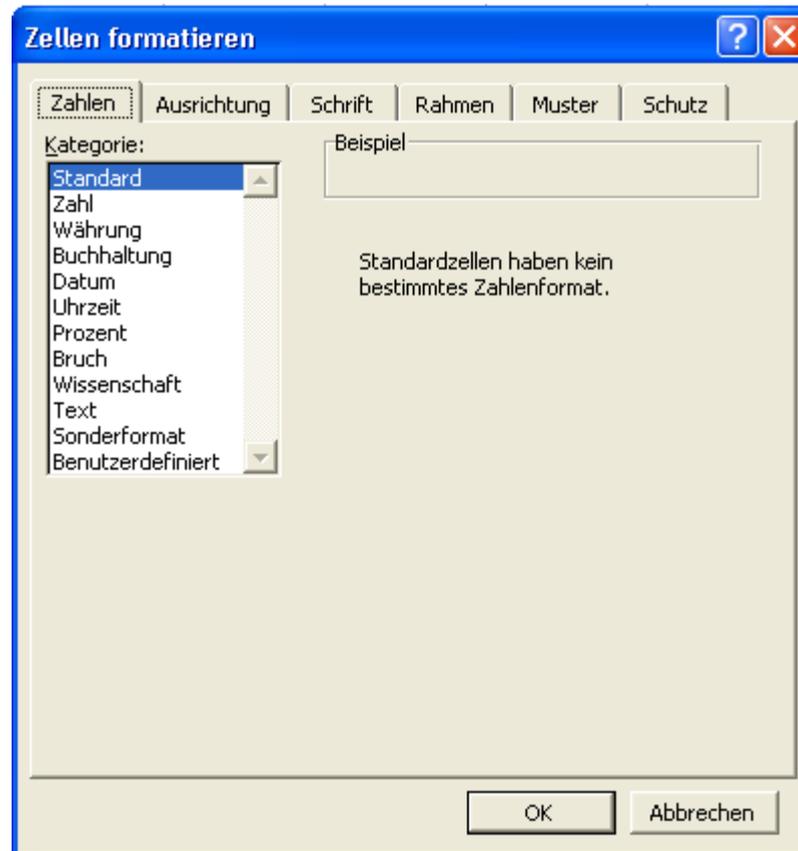
	A4	=	=MITTELWERT(A1;A2)		
	A	B	C	D	
1	65				
2	23				
3					
4	44				
5					
6					

# Funktionsassistent



# Zellen formatieren

- Start → Format → Zellen...



# Formatierung

- Prozentzeichen
  - Excel multipliziert das Ergebnis oder die Zahl automatisch mit 100 und ergänzt das Prozentzeichen  
daher: zuerst formatieren dann Wert eingeben

# Benutzerdefinierte Zellformate

Formatcode	Eingabe	Anzeige
####,#	1234,19	1234,2
#,000	2,3	2,300
0,#	,723	0,7
#,0#	15	15,0
#.###	73000	73.000
#.	25000	25
???,???	24,365	24,365
???,???	302,53	302,53
???,???	4,1	4,1

# Benutzerdefinierte Zellenformatierung

- Führende Nullen ausgeben

000,00

12,34 → 012,34

- Zahlen ausrichten  
mit Fragezeichen sorgt für korrekte Ausrichtung

0,????

Beispiel: **789,234**

**0,7865**

**52,55**

# Zellbezüge

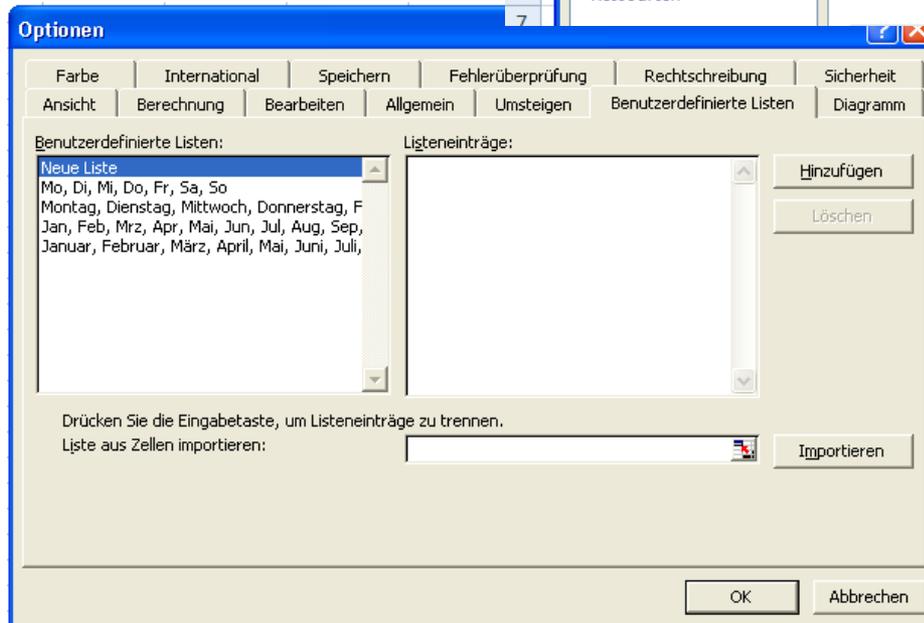
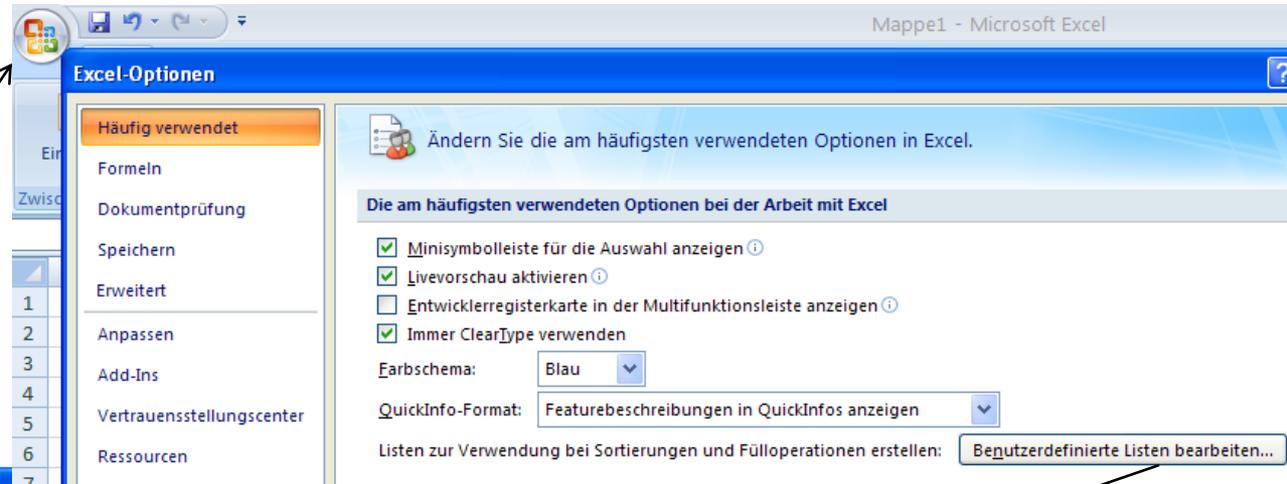
- lose Zellbezüge

# Ausfüllfunktion

- Inhalte einzelner Zellen in benachbarte Zellen kopieren
- Aufzählungen erzeugen
  
- Formeln verwenden

# Ausfüllfunktion

- Office-Schaltfläche
- Häufig verwendet
- Benutzerdefinierte Listen



# Bedingte Formatierung

The screenshot displays the Excel ribbon with the 'Bedingte Formatierung' (Conditional Formatting) dropdown menu open. The menu options are:

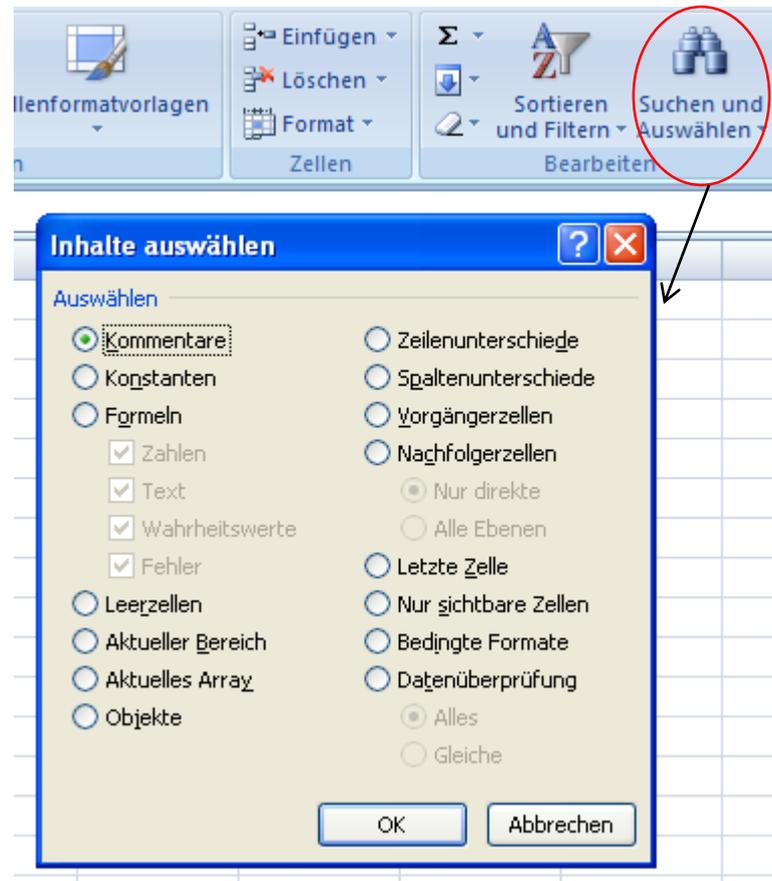
- Regeln zum Hervorheben von Zellen
- Obere/untere Regeln
- Datenbalken** (highlighted)
- Farbskalen
- Symbolsätze
- Neue Regel...
- Regeln löschen
- Regeln verwalten...

The background spreadsheet shows the following data:

	D	E	F	G	H
	<b>cklung in New York</b>				
is	Manhattan	Bronx	Staten Island		
999	2.050.600	200.507	67.021		
041	2.762.522	430.980	85.969		
042	2.284.103	732.016	116.531		
129	1.867.312	1.265.258	158.346		
534	1.889.924	1.394.711	174.441		
349	1.960.101	1.451.277	191.555		
578	1.698.281	1.424.815	221.991		
174	1.539.233	1.471.701	295.443		
325	1.428.285	1.168.972	352.029		
598	1.487.536	1.203.789	378.977		
379	1.537.195	1.332.650	443.728		

# Inhalte auswählen

Bestimmte Inhalte werden gesucht



# Relative und absolute Zellbezüge

- Werden Formeln kopiert, passt Excel Zelladressen automatisch an den neuen Zellbereich an
- dies sind die relativen Zellbezüge

A1      relativer Zellbezug

\$A\$1    absoluter Zellbezug

# Absolute Zellbezüge

absolute Zellbezüge erhalten vor der Spalten- bzw Zeilenbezeichnung ein Dollarzeichen \$

z.B. \$A \$1

F4

# Sortieren

- Zahlen werden von der kleinsten negativen Zahl zur größten Zahl sortiert
- Alphanumerische Sortierung
  - Zeichen von links nach rechts

(Leerzeichen) ! # \$ % & ( ) \* , . / : " ; " ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | } ~ + < = > 0 1 2 3 4 5 6 7  
8 9 A Ä B C D E F G H I J K L M N O Ö P Q R S ß T U Ü V W X Y Z

# Formatvorlage

## Festlegung der Formatierung einer Zelle

- Zahlenformate
- Schriftart und –stil
- Ausrichtung
- Rahmen und Muster
- Zellschutz

# Excel-Vorlage

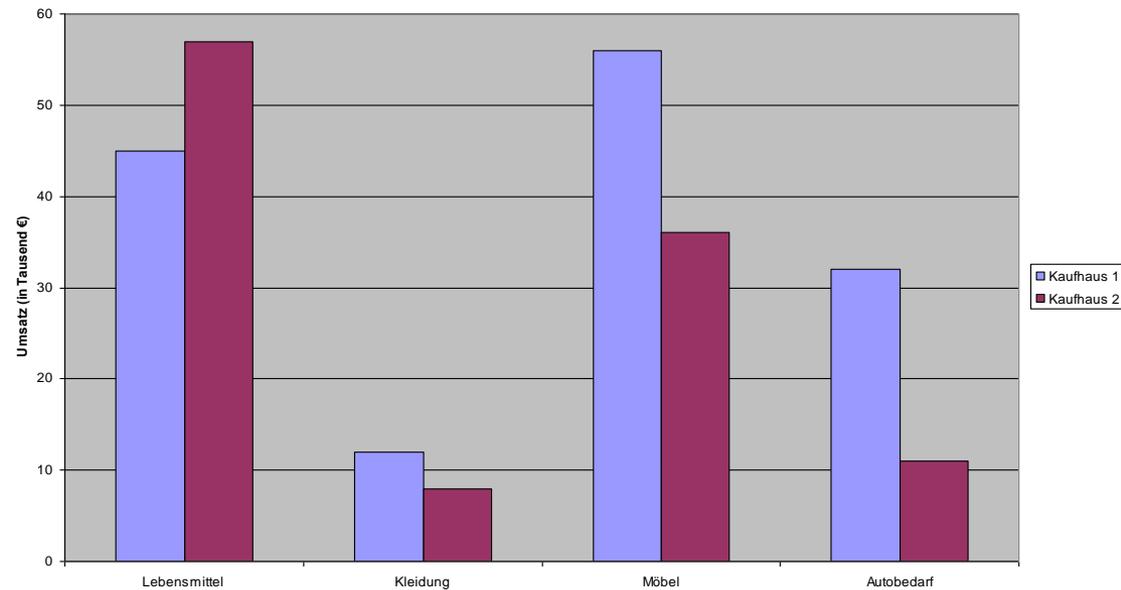
Vorlage für die Erstellung neuer Excel-Arbeitsmappen (.xltx)

- Formatvorlagen
- Tabellenblätter mit vorbereiteten Daten und Formatierungen
- Benutzerdefinierte Formate

# Diagramme

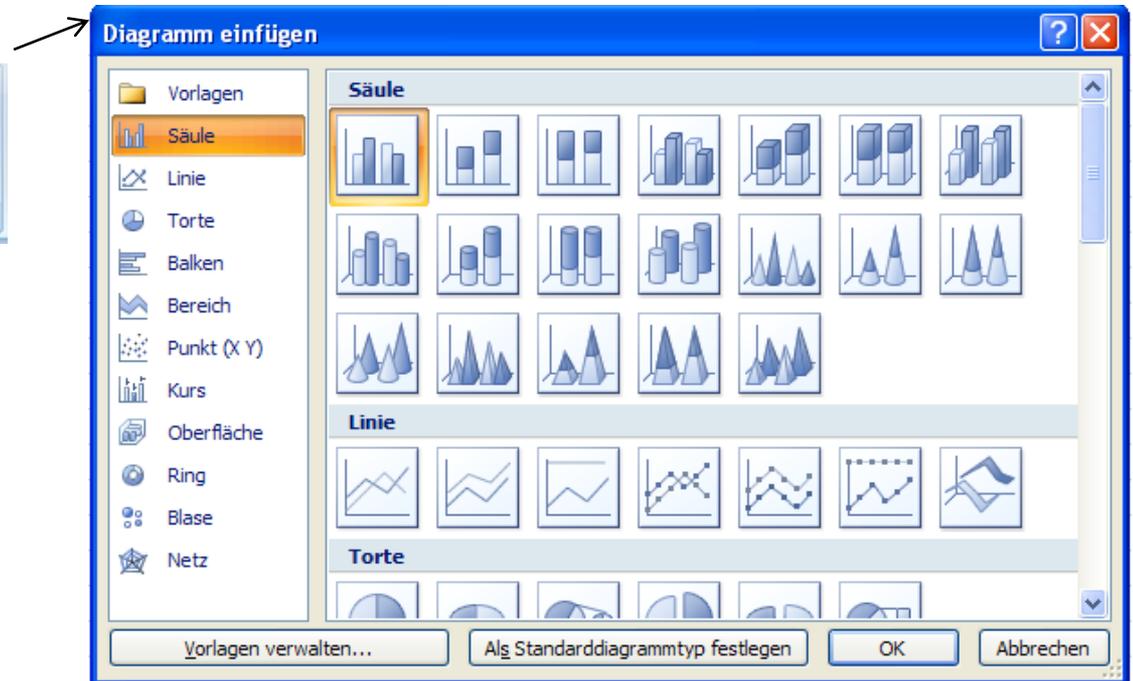
sind immer aussagefähiger als die dazugehörige Tabelle

	A	B	C	D
1		Kaufhaus 1	Kaufhaus 2	
2	Lebensmittel	45	57	
3	Kleidung	12	8	
4	Möbel	56	36	
5	Autobedarf	32	11	
6				
7				



# Verschiedene Diagrammformen

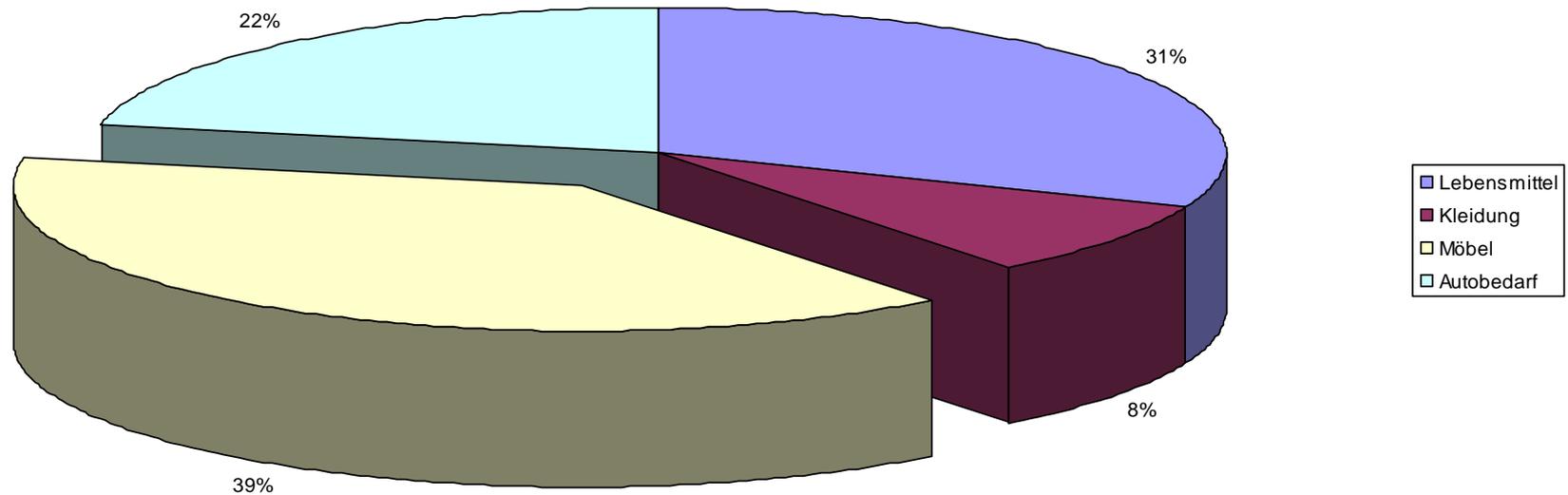
- Einfügen →



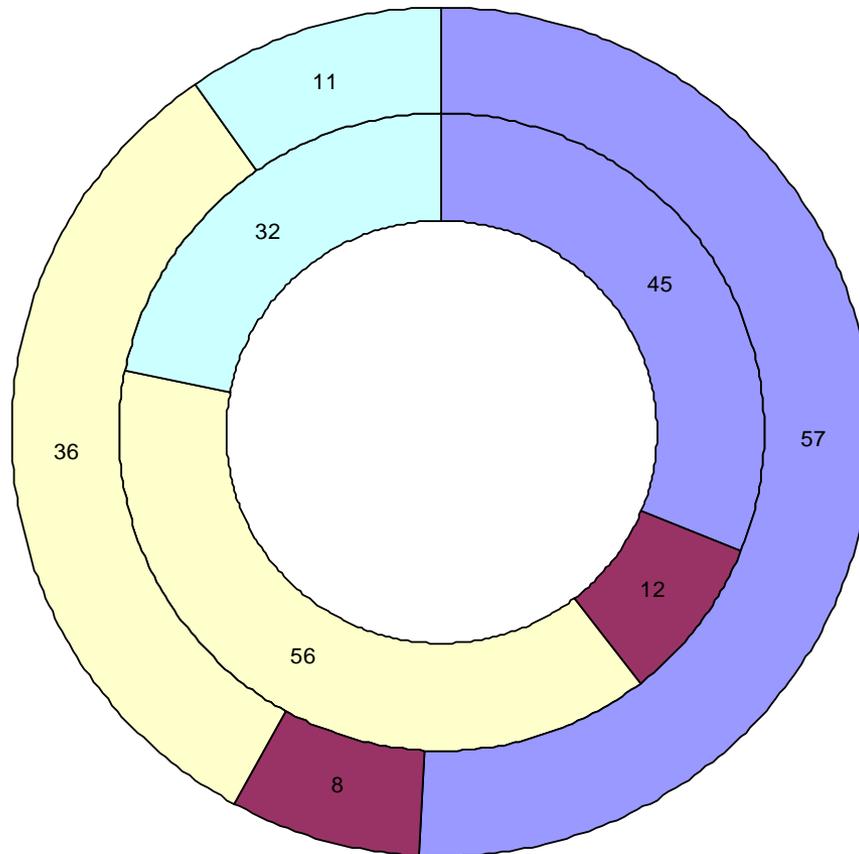
# Eine Auswahl der Diagrammtypen

- Säulendiagramm
- Säulendiagramm (3D-Form)
- Balkendiagramm
- Liniendiagramm
- Kreisdiagramm
- Ringdiagramm
- Punkte-(XY)-Diagramm

# Kreisdiagramm



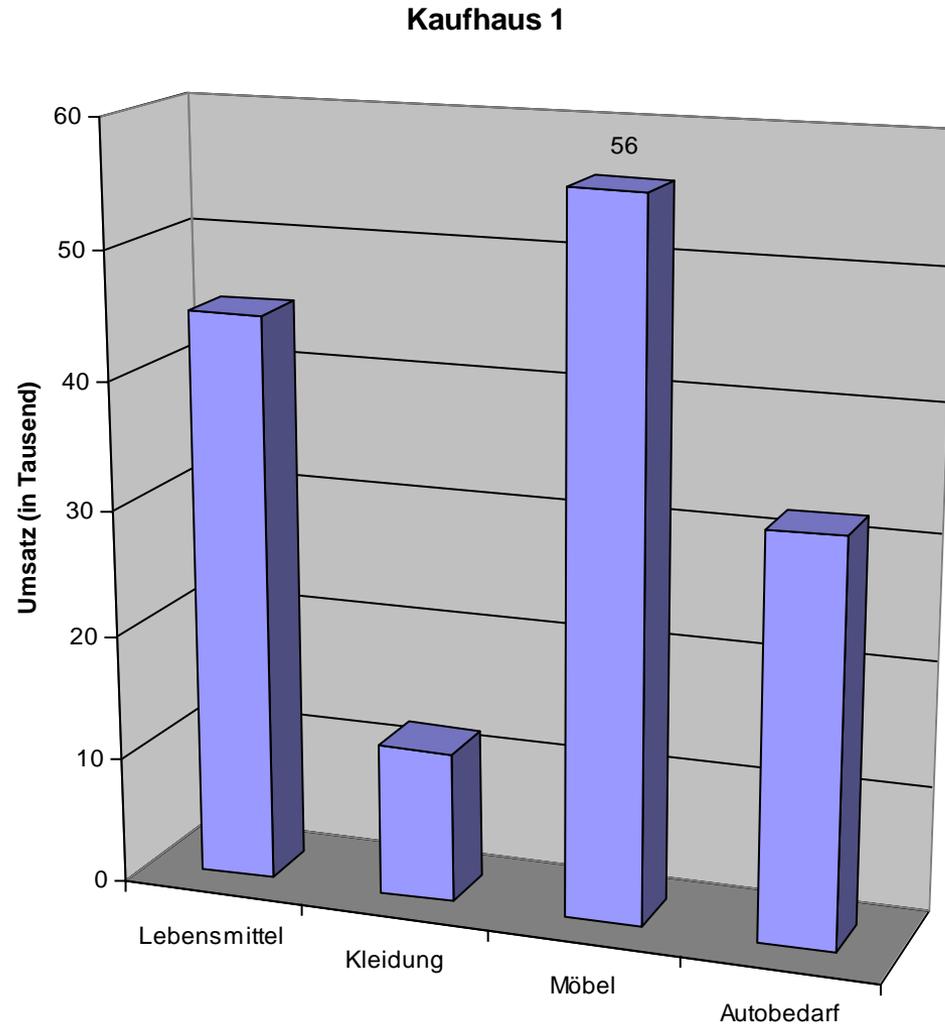
# Ringdiagramm



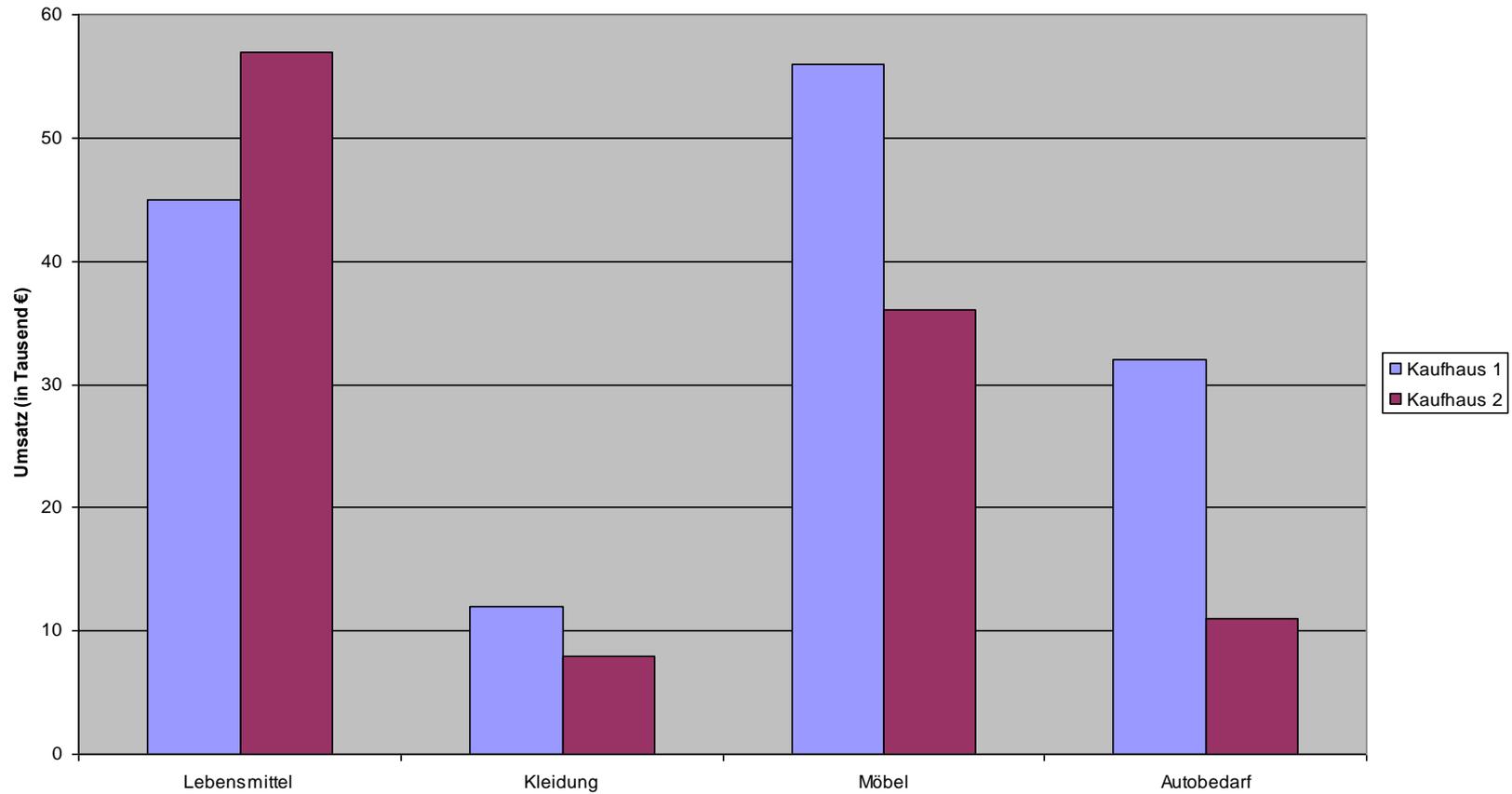
	A	B	C	D
1		Kaufhaus 1	Kaufhaus 2	
2	Lebensmittel	45	57	
3	Kleidung	12	8	
4	Möbel	56	36	
5	Autbedarf	32	11	
6				
7				



# Säulendiagramm



# Säulendiagramm



# Große Messreihen

Markieren:

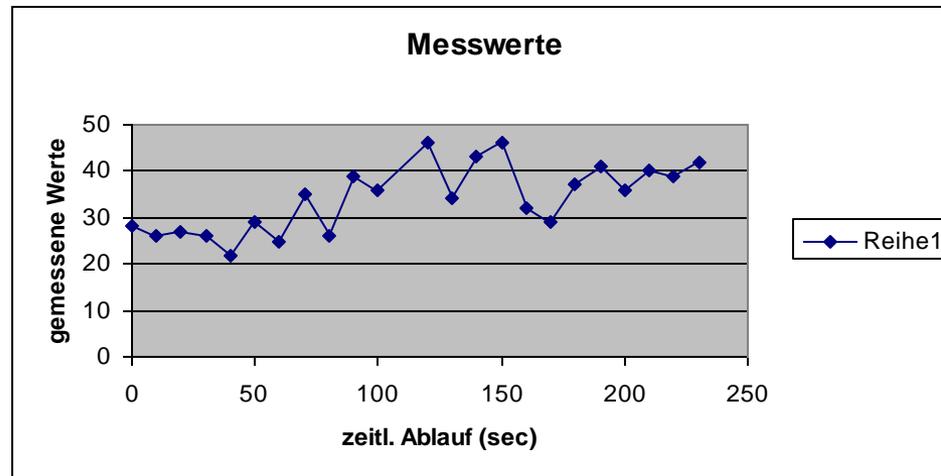
ganze Spalte, zum Ende der Tabelle  
Strg + Shift + Ende

Strg + Pos 1 → Zelle A1

Strg + ↓

Strg + ↑

# Punkte-XY-Diagramm mit Linienverbindungen



# Schutzmechanismen

Zellen oder Tabellenblätter schützen

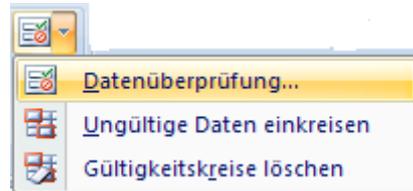
Start → Format → Schutz

# Zellen schützen

- Gesamte Tabellenblatt markieren: *Strg* +A
- Start → Format → Zellen formatieren, dann Registerkarte *Schutz*
- Kontrollkästchen *Gesperrt* deaktivieren
- Markieren des geschützten Bereichs
- Start → Format → Zellen formatieren, Registerkarte *Schutz*  
Kontrollkästchen *Gesperrt* wieder aktivieren
- Start → Format → Blatt schützen
- Kennwort vergeben  
und wiederholen

# Datenüberprüfung

- Datentools



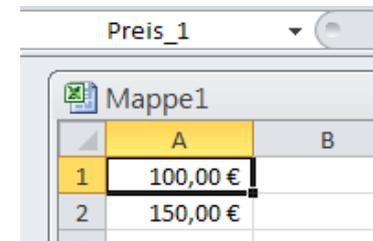
# Filterfunktion

- Spalte markieren, aus der die Werte gefiltert werden
- Daten → Filtern
- unter Zahlenfilter → Bedingung eingeben

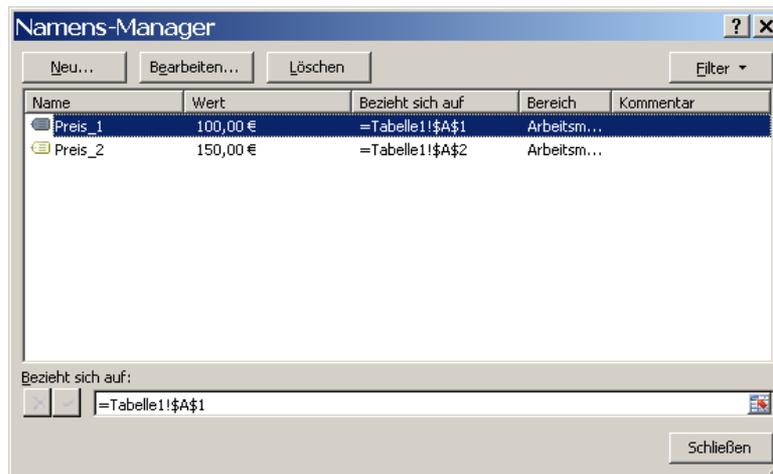
# Namen definieren

Namen für Konstanten und Formeln definieren

Formeln → Namen definieren  
→ Namensmanager



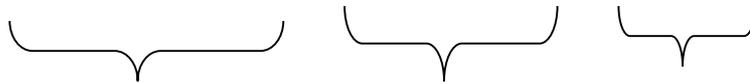
	A	B
1	100,00 €	
2	150,00 €	



# Übernahme von Daten

Daten aus anderen Mappen oder anderen Tabellen übernehmen

=[Mappe.xls]Tabelle1!\$B\$4



Dateiname

Tabellenblatt-  
bezeichnung

Zellbezug

# Konsolidieren

- Daten aus mehreren Tabellen werden entnommen und zur Auswertung in einer Tabelle zusammengefasst.
- Daten → Konsolidieren ...
- Funktion auswählen
- Bereich angeben und hinzufügen
- Verknüpfung



# Transponieren

Zeilen und Spalten werden vertauscht

- Zellen kopieren (Zwischenablage)
- Cursor an neue Position stellen
- Start → Einfügen → Transponieren

