

# Excel-Tabellenkalkulation

Für alle regelmäßig wiederkehrenden Aufgaben wie z. B.

- Tankbuch
- Haushaltsbuch
- Blutdruckwerte
- Zinserträge aus Geldanlagen

ist die Tabellenkalkulation die optimale Rechenhilfe.

Werte sind bei Bedarf kopierbar und austauschbar. Dafür eignet sich der Einsatz einer Tabellenkalkulation.

Sie liefert sehr schnell und einfach das Ergebnis. Alle Werte sind leicht am Bildschirm kontrollierbar und können jederzeit korrigiert werden. Außerdem sind die Ergebnisse in Diagrammen darstellbar.

Die Tabellenkalkulation ist ein wahrer Rechenmeister und beherrscht nicht nur

- die vier Grundrechenarten

sondern eine Unmenge

- mathematischer Funktionen für die unterschiedlichsten Aufgabenbereiche

# Microsoft – Excel

## Vermittlung von Grundwissen

- Menüführung - Menüband – Tabellenblatt - Tastenkombinationen
- Tabelle für ein Tankbuch einrichten
  - Tabellennamen vergeben
  - Kopfzeilen (Spaltenüberschriften) einrichten und gestalten
  - Eingabezellen farblich unterlegen
  - Daten erfassen
  - Rechnen mit Zellbezügen
  - Formeln eingeben
  - Fehlermeldungen bearbeiten
  - WENN-Funktion eingeben
  - Tabelle mit Zellbezügen von mehreren Arbeitsblättern erstellen
- Diagramme erstellen für den Zeitraum 2008 bis 2012
  - Verbrauch / Literpreis
  - Entwicklung des Literpreises

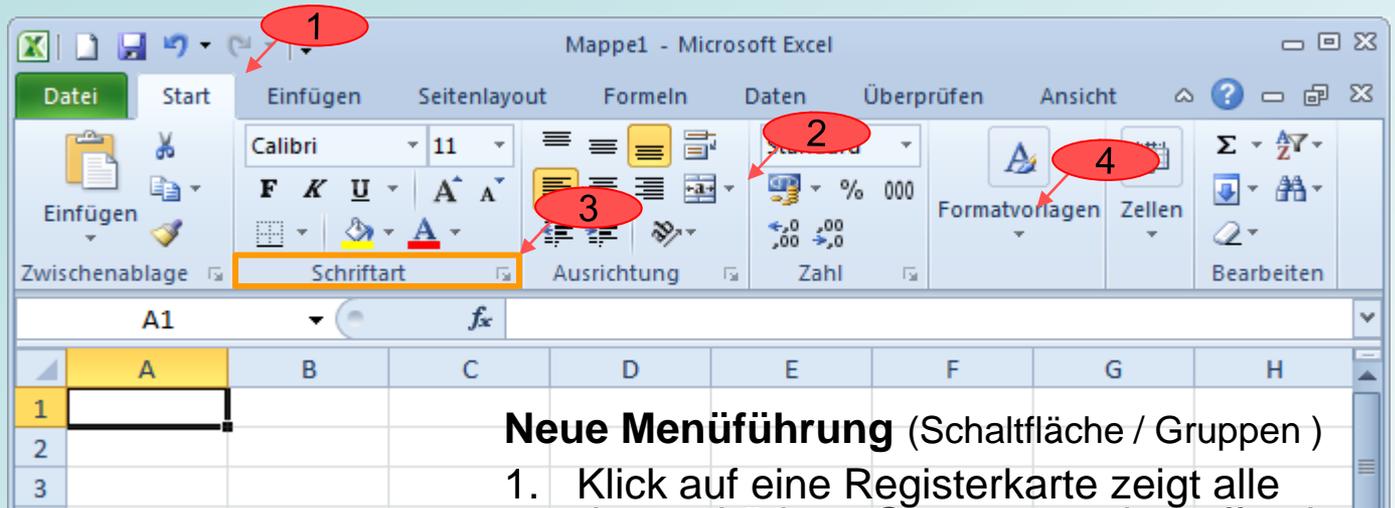
# Menüführung – Menüband - Tabellenblatt

## Bisherige Menüführung (aufklappbare Menüs):

- Am oberen Rand des Programmfensters gibt es eine Menüzeile
- Mit Klick auf einen Menüeintrag wird ein Fenster bzw. Kontextmenü aufgeklappt
- Bisher jahrelang gleicher und vertrauter Aufbau der Programme
- Anwender hatten sich mit dem klassischen Menüaufbau vertraut gemacht
- In der Menüführung reichte der zur Verfügung stehende Platz nicht mehr aus
- Manche Befehle im Aufklappmenü klappen weitere Menüs auf (Verschachtelung)

## Menüband Office 2007 / 2010 /2013 (Menüführung):

- Am oberen Rand befindet sich eine Multifunktionsleiste (2007) bzw. Menüband (2010)
- Alle Funktionen sind aufgabenspezifisch in Registerkarten zusammengefasst
- Beispiele:
  - Registerkarte Start enthält:  
Funktionen der Zwischenablage und zur Formatierung
  - Registerkarte Einfügen enthält:  
Funktionen zum Einfügen von Grafiken bzw. Symbolen
  - Die wichtigsten Funktionen werden von links nach rechts angezeigt (Workflow)

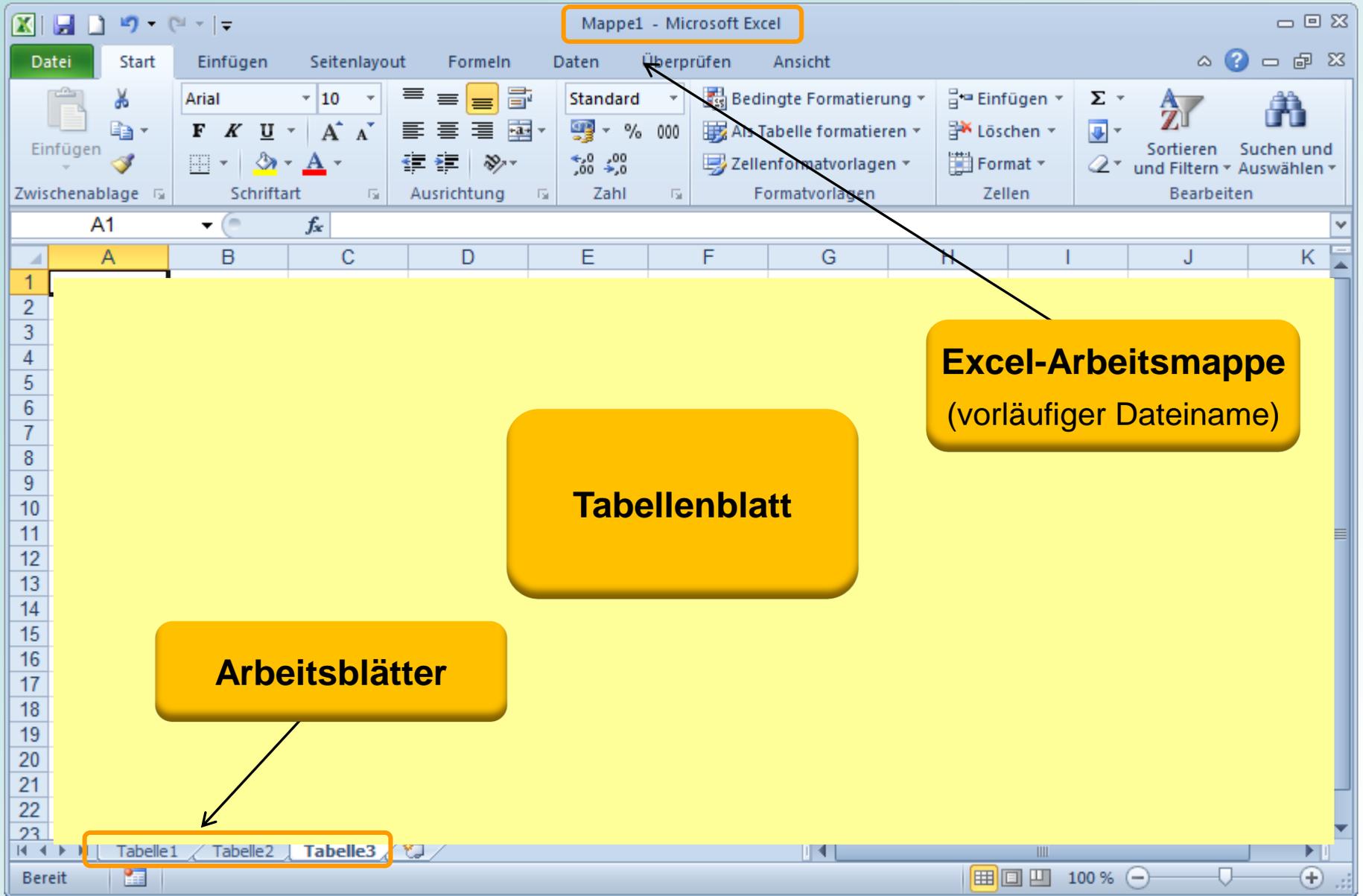


### Bisherige Menüführung (Befehle / Gruppen)

1. Menü mit den Befehlen
2. Befehlsgruppen (unterteilt mit Trennstrichen)
3. Befehl mit Untergruppen (Klick auf Pfeil: Liste für Untergruppen wird angezeigt)
4. Befehl mit drei Punkten  
Befehl wird nicht direkt ausgeführt (Klick auf Eintrag mit 3 Punkten: Dialogfeld mit Funktionen wird angezeigt)

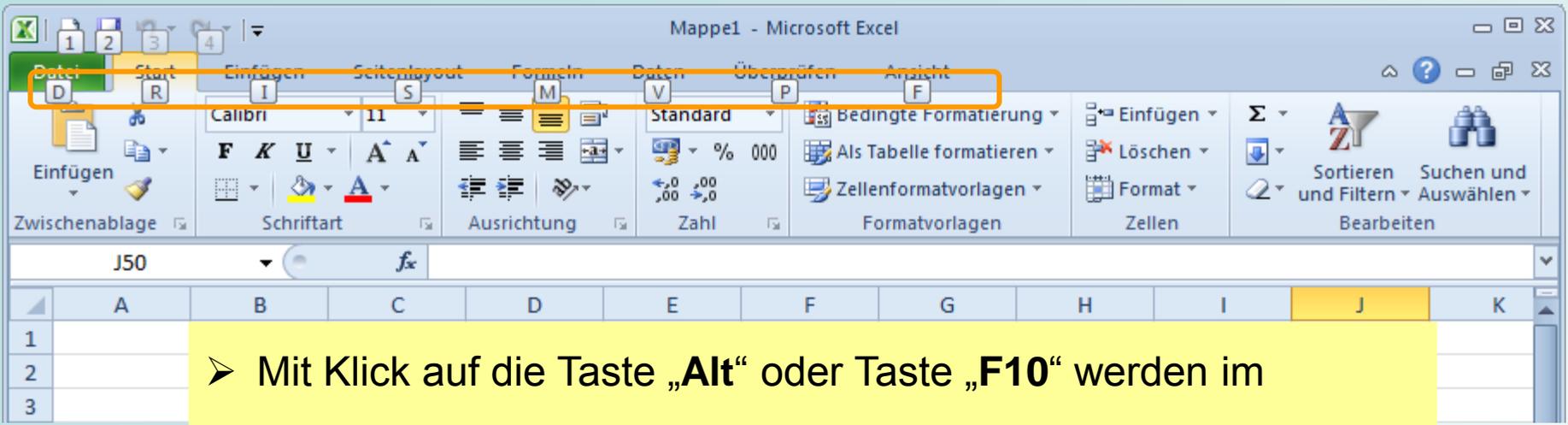
### Neue Menüführung (Schaltfläche / Gruppen)

1. Klick auf eine Registerkarte zeigt alle dazugehörigen Gruppen zur betreffenden Registerkarte an  
Gruppen sind eindeutig gekennzeichnet und sind durch einen Rahmen oder durch eine vertikale Trennlinie getrennt
2. Jede Gruppe hat einen eindeutigen Namen, der am unteren Rand der Gruppe angezeigt wird
3. Befindet sich im unteren rechten Rand einer Gruppe ein kleiner **Pfeil** öffnet sich mit Klick ein Dialogfeld (Startprogramm für ein Dialogfeld)
4. Ein Symbol wird angezeigt.  
Klick auf kleines **Dreieck** öffnet ein Menü oder einen Katalog mit weiteren Auswahlmöglichkeiten von Funktionen

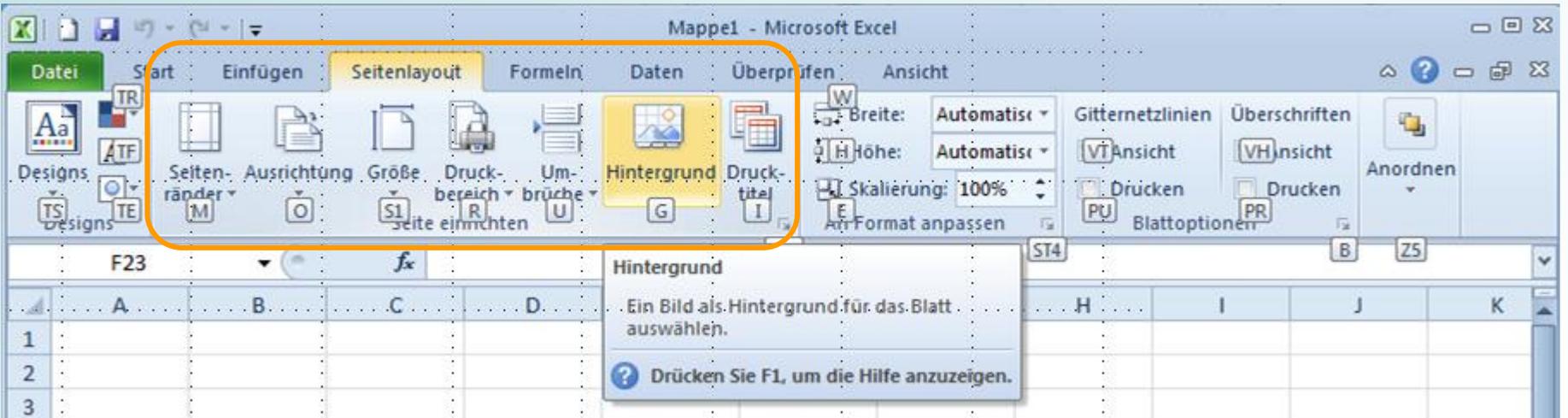


The image shows the Microsoft Excel 2010 interface with the following components and annotations:

- Menu Bar:** Datei, Start, Einfügen, Seitenlayout, Formeln, Daten, Überprüfen, Ansicht.
- Home Tab (Start):** Includes font settings (Arial, 10), alignment, number formatting (Standard, % 000), and cell formatting options (Bedingte Formatierung, Als Tabelle formatieren, Zellenformatvorlagen).
- Formula Bar:** Shows the active cell address A1 and the formula bar.
- Grid:** Columns A-K and rows 1-23 are visible.
- Annotations:**
  - Spalte, in der sich die aktive Zelle befindet:** Points to column A.
  - Blattspalte:** Points to the vertical grey bar representing the column.
  - Blattzeile:** Points to the horizontal grey bar representing the row.
  - Blattzelle:** Points to the intersection of a column and row.
  - Tabellenblatt:** A large yellow rounded rectangle representing the entire worksheet.
- Status Bar:** Shows 'Bereit' (Ready) and 'Tabelle1' (Table1).



- Mit Klick auf die Taste „**Alt**“ oder Taste „**F10**“ werden im Menüband die dazugehörigen Kurztasten unterhalb der Registrierkarten für den Schnellzugriff angezeigt
- Das Menüband kann per Tastatur bedient werden



## Tastenkombinationen

## Auswirkung

[Alt] + [F4]

beendet das aktive Programm

### Alt-Taste

führt in Verbindung mit anderen Tasten bestimmte Funktionen aus. Diese Funktionen werden von den jeweiligen Programmen bestimmt.

[Alt Gr] + [E]

€-Symbol wird dargestellt

[Alt Gr] + [Q]

@-Symbol wird dargestellt

### Alt Gr-Taste

funktioniert ähnlich der Alt-Taste, wählt jedoch bestimmte Sonderzeichen aus

[Strg] + [Alt] + [Entf]

Dialog **Windows-Sicherheit** wird gestartet

### Strg-Taste

führt, wie auch die Alt-Taste, Programmfunktionen aus

[WINDOWS] + [POS1]

- nur das aktuelle Fenster bleibt geöffnet
- alle anderen Fenster werden minimiert

[WINDOWS] + [T]

zeigt nacheinander alle Vorschauen der gestarteten Programme in der Taskleiste an

### Excel:

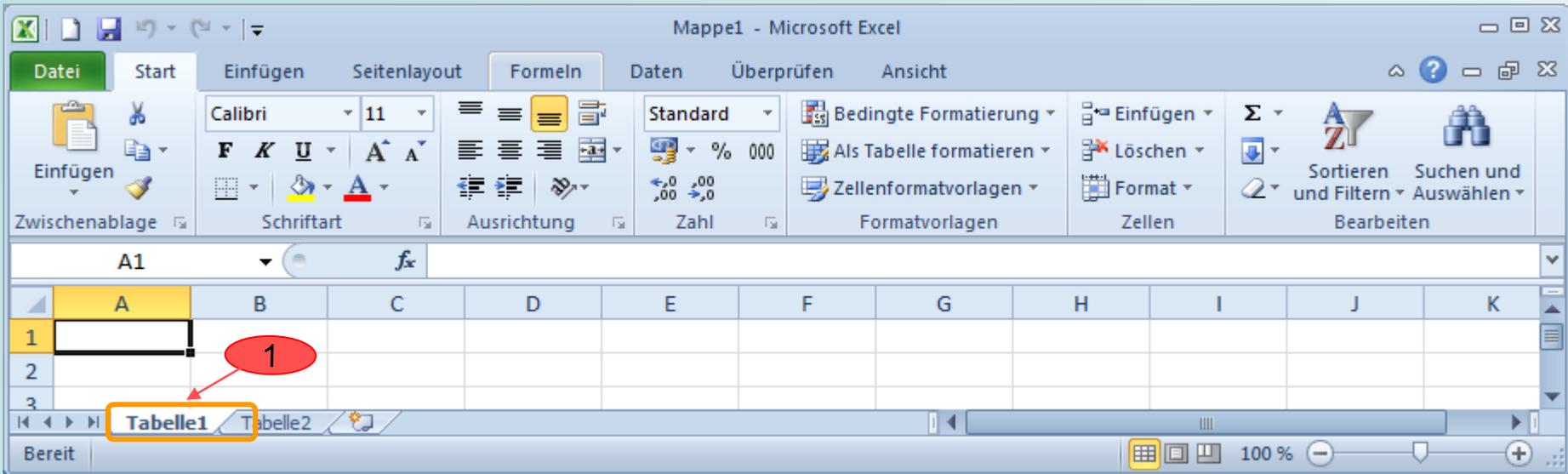
[Strg] + [Punkt]

aktuelles Datum

[Strg] + [Shift] + [Punkt]

aktuelle Zeit

# Arbeitsblatt umbenennen



(1) Register der aktiven Tabelle wird weiß hervorgehoben

Register mit der rechten Maustaste anklicken

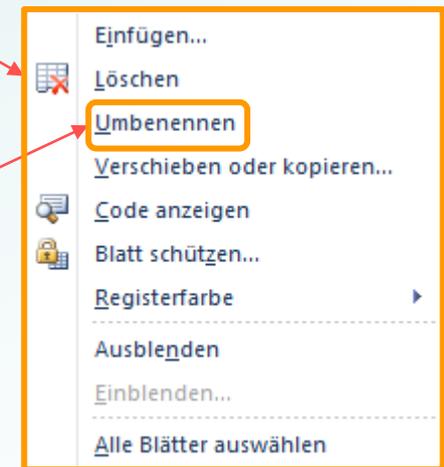
(2) Kontextmenü wird angezeigt

(3) Befehl Umbenennen aufrufen

Name im Register wird schwarz unterlegt  
und kann überschrieben werden

2

3





# Rechnen mit Zellbezügen

- Beim Rechnen mit konkreten Zahlen kann Excel wie ein Taschenrechner benutzt werden
- Formeln mit Zellbezügen:
  - es werden keine konkreten Zahlen eingegeben
  - der Bezug weist auf den Inhalt einer Zelladresse hin (Zellbezug)
  - der Zellbezug bleibt konstant
  - der Inhalt der Zelladresse kann geändert werden
  - der Zellbezug übernimmt immer den aktuellen Wert aus der Zelle
  - mit Zellbezug können Werte in Zellen aus mehreren Tabellen übernommen werden
  - Zellbezüge in einer Formel werden bei der Eingabe mit einem Laufrahmen und gefärbten Eckpunkten kenntlich gemacht

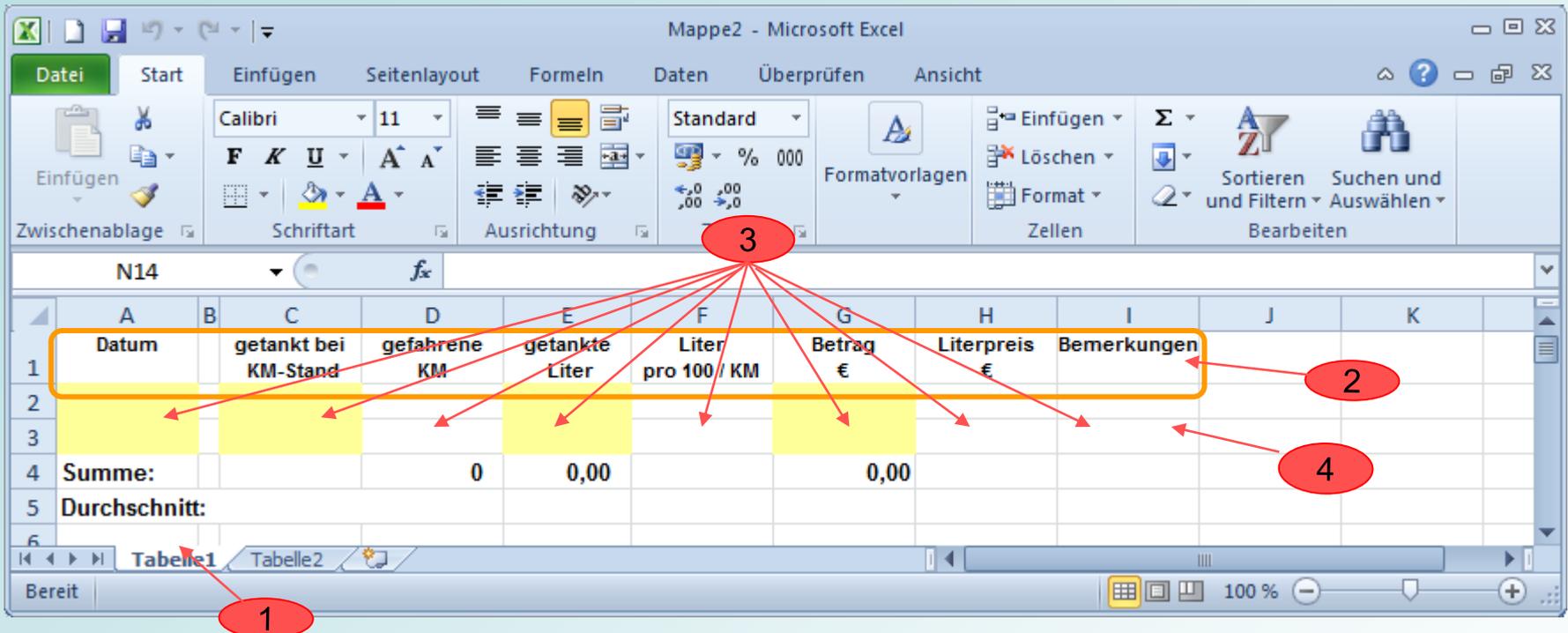
	A	B	C	D	E	F	G	H
	Datum		getankt bei KM-Stand	gefahrte KM	getankte Liter	Liter pro 100 / KM	Betrag €	Literpreis €
1								
2	29.12.10		43.949					
3	05.01.11		44.074	=WENN(C3>0;C3-C2;\"')	13,14	10,5	18,91	1,439
4	11.01.11		44.204	130	14,91	11,5	22,20	1,489
5	14.01.11		44.348	144	14,92	10,4	21,77	1,459

# Einrichten eines Tankbuches

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Datum	getankt bei KM-Stand	gefahrte KM	getankte Liter	Liter pro 100 / KM	Betrag €	Literpreis €	Bemerkungen	
1									
2	12.02.08	10.824		31,60					
3	21.02.08	11.153	329	32,20	9,8	44,75	1,390		

Kopfzeile / Spaltenköpfe	Eingabe / Format	Rechenformel	Spalten- breite	Schrift- größe	Formel / Funktionen
Datum	TT.MM.JJ		10,71 pt	10 pt	
getankt bei KM-Stand	###0		10,71 pt	10 pt	
gefahrte Kilometer	###0	getankt bei KM-Stand - vorhergehender KM-Stand	10,71 pt	10 pt	=WENN(C3>0;C3-C2;"" )
getankte Liter	0,00		10,71 pt	10 pt	
Liter pro 100/KM	0,0	getankte Liter / gefahrte Kilometer *100	10,71 pt	10 pt	=WENN(C3>0;E3/D3*100;" ")
Betrag in €	###0,00		10,71 pt	10 pt	
Gesamtverbrauch	0,0	Summe getankte Liter	10,71 pt	10 pt	=SUMME(E\$3:E50)
Gesamtkilometer	###0	Summe gefahrte Kilometer	10,71 pt	10 pt	=SUMME(D\$3:D50)
Gesamtbetrag	###0,00	Summe Betrag	10,71 pt	10 pt	=SUMME(G\$3:G50)
Ø Liter pro 100 KM	0,0	Gesamtverbrauch / Gesamtkilometer * 100	10,71 pt	10 pt	=WENN(E3>0;H3/I3*100;"" )
Ø Literpreis in €	###0,00	Betrag /getankte Liter	10,71 pt	10 pt	=WENN(G3>0;G3/E3;"" )
Bemerkungen	Standard		10,71 pt	10 pt	

# Kopfzeilen einrichten



- (1) Arbeitsblatt für Jahr 2013 einrichten (Name von Tabelle1 in 2013 umbenennen)
- (2) Kopfzeilen (Überschriften eintragen und gestalten)
- (3) Spalten (Breite und Eingabeformat festlegen)
- (4) Zeilen einrichten (Anzahl Zeilen festlegen und Eingabezellen farblich unterlegen)

# Daten erfassen

44074/125,1

Süd-Treibstoff  
Simunjak  
Altkeferloh 6  
85630 Keferloh-Grasbrunn  
Tel.089-4602765 Fax 463364

Bon-Nr.: 16 Datum: 05.01.2011  
Verk.: 3 Zeit: 09:19:33

Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis
* Super Bleifrei Säule 03 ST:D *		
* 13.14 Liter	1.439 EUR	18.91 EUR*
GESAMTSUMME :		18.91 EUR
Gegeben :		18.91 EUR

Zahlungsart: Kartenzahlung  
Bruttobetrag : 18.91 EUR

Daten:

- (1) Datum erfassen
- (2) Kilometerstand erfassen
- (3) gefahrene Kilometer zur Kontrolle notieren
- (4) getankte Menge erfassen
- (5) Gesamtpreis erfassen
- (6) Übertrag (Zellenbezug aus Vorjahr) oder Start-Wert bei Kauf des Wagens eintragen

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	Datum		getankt bei KM-Stand	gefahrene KM	getankte Liter	Liter pro 100 / KM	Betrag €	Literpreis €	Bemerkungen	
1										
2										
3										

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Datum		getankt bei KM-Stand	gefahrne KM	getankte Liter	Liter pro 100 / KM	Betrag €	Literpreis €	Bemerkungen
1									
2									
3									
10									
11	Summe:			0	0,00		0,00		
12	Durchschnitt:					0		0	

1

4

3

2

5

6

6

7

Eingabefelder

### Eingabe der Formeln ab Zeile 3 bis Zeile 10 – ohne WENN-Funktion:

- |   |   |
|---|---|
| <p>(1) Gefahrene Kilometer:<br/>=Tachostand – vorhergehender Tachostand</p> <p>(2) Liter pro 100 KM<br/>=getankte Liter / gefahrene Kilometer * 100</p> <p>(3) Summe aller getankten Liter<br/>=bisher getankte Liter + neu getankte Liter</p> <p>(4) Summe gefahrene KM<br/>=bisher gefahrene KM + neu gefahrene KM</p> <p>(5) Durchschnittsverbrauch pro 100 KM<br/>=Summe getankte Liter / Summe gefahrene KM * 100</p> <p>(6) Summe Betrag<br/>=bisherige Beträge + neuer Betrag</p> <p>(7) Literpreis<br/>=Betrag / getankte Liter</p> <p>(8) Durchschnittsliterpreis<br/>=Summe Betrag / Summe getankte Liter</p> | <p>=C3-C2</p> <p>=E3/D3*100</p> <p>=SUMME(E3:E10)</p> <p>=SUMME(D3:D10)</p> <p>=E11/D11*100</p> <p>=Summe(G3:G10)</p> <p>=G3/E3</p> <p>=G11/E11</p> |
|---|---|

# Formeln ohne WENN-Funktion

## Beispiel für Tankbuch 2011:

- (1) Formeln wurden eingegeben
- (2) Übertrag Datum und KM-Stand aus Vorjahr 2010 für 2011
- (3) beim Tanken neuen KM-Stand auf dem Tankbeleg notieren und ins Tankbuch übernehmen
- (4) Zelle C4 enthält Text; es wird in Zelle D4 der Fehlerhinweis **#Wert!** gegeben
- (5) eine leere Zelle wird als Null interpretiert; die Division wird mit dem Fehlerhinweis **#DIV/0!** nicht durchgeführt
- (6) der Zellbezug ist nicht bekannt
- (7) Die Spalte ist für das Ergebnis nicht breit genug

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Datum		getankt bei KM-Stand	gefahrte KM	getankte Liter	Liter pro 100 / KM	Betrag €	Literprei s €	Bemerkungen
1									
2	29.12.10		43.949						
3	05.01.11		44.074	125		0.0			
4	11.01.11		ABC	#WERT!					
5	14.01.11								
6									
7									
8									
9									
10									
11	Summe:.....			#WERT!	0,00				
12	Durchschnitt:								

# Formeln anzeigen ohne WENN-Funktion

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Formeln' ribbon selected. The 'Formelüberwachung' group is highlighted with an orange box, and the 'Formel anzeigen' icon is also highlighted. Red circles with numbers 1, 2, and 3, along with arrows, indicate the steps to toggle formula visibility. The spreadsheet below shows columns A through H with various formulas displayed in cells D2 through H8.

	A	B	C	D	E	F	G	H
	Datum		getankt bei KM-Stand	gefahrene KM	getankte Liter	Liter pro 100 / KM	Betrag €	Literpreis €
1								
2								
3				=C3-C2		=E3/D3*100		=G3/E3
4				=C4-C3		=E4/D4*100		=G4/E4
5				=C5-C4		=E5/D5*100		=G5/E5
6				=C6-C5		=E6/D6*100		=G6/E6
7	Summe:			=SUMME(D2:D6)	=SUMME(E2:E6)		=SUMME(G2:G6)	
8	Durchsch					=E7/D7*100		=G7/E7

## Hinterlegte Formeln können angezeigt werden:

1. Klick im Arbeitsblatt auf Register **Formeln** und in der Gruppe **Formelüberwachung** auf das Symbol **Formel anzeigen**
2. Formeln werden angezeigt; die Spaltenbreite wird automatisch angepasst
3. Formeln werden durch erneuten Klick auf das Symbol wieder ausgeblendet; ursprünglicher Inhalt wird wieder angezeigt

## Fehler in Formeln / Funktionen

Eine Fehlermeldung erscheint, wenn Excel das Ergebnis einer Formel oder Funktion nicht richtig berechnen oder anzeigen kann

- Excel zeigt eindeutige Fehlermeldungen an

Fehler-anzeige	Ursache
###	Spalte ist nicht breit genug
#DIV/0!	es wird durch Null dividiert (eine leere Zeile wird ebenfalls als Null interpretiert)
#Name?	Zellbezug ist nicht bekannt (versehentlich wurde eine nicht bekannte Zelle in der Formel / Funktion angegeben)
#Bezug!	Formel / Funktion bezieht sich auf eine ungültige Zelle (eine ehemalige Spalte wurde gelöscht)
#Wert!	Zelle enthält Text statt Zahlen

# WENN-Funktion

Excel unterstützt die Eingabe von Funktionen. Mit Funktionen können Berechnungen durchgeführt werden, ohne dass lange und komplexe Formeln zu schreiben sind.

Die WENN-Funktion besteht aus 3 Schritten (Argumente):

- **WENN:** ist eine Bedingung oder Prüfung

Prüfung muss einen Wahrheitswert als Ergebnis haben

Ergibt die Prüfung:

= WAHR

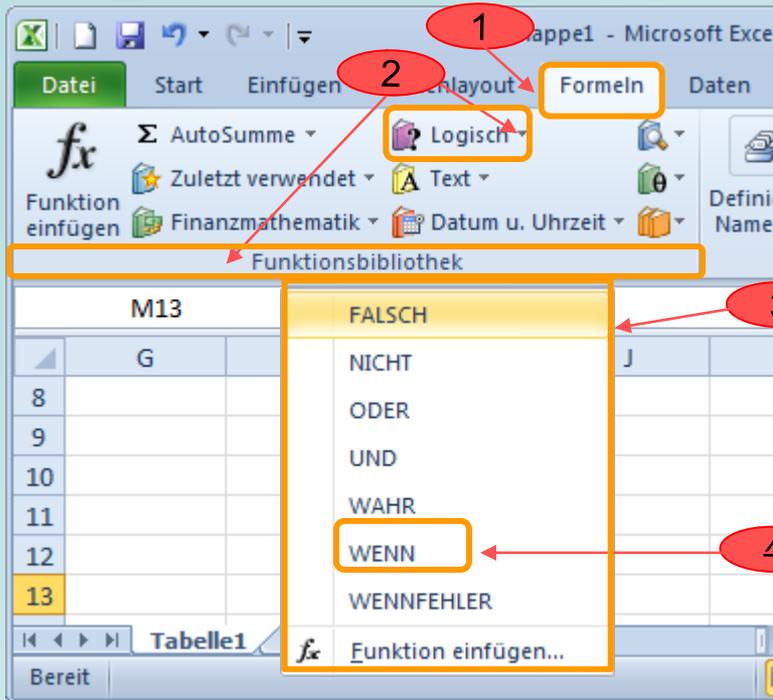
- die in WAHR hinterlegte Bedingung stimmt
- die im **Dann\_Wert** hinterlegte Aktion wird ausgeführt

= UNWAHR

- die in WAHR hinterlegte Bedingung stimmt nicht
- die im **Sonst\_Wert** hinterlegte Aktion wird ausgeführt

Dann\_Wert und Sonst\_Wert können beliebige Einträge (Text, Formeln) enthalten

# WENN-Funktion



## WENN-Funktion aufrufen:

1. Registerkarte **Formeln** aktivieren
  - In der Funktionsbibliothek
    2. Klick auf Listenpfeil im Symbol **Logisch**
    3. Kontextmenü wird angezeigt
    4. Klick auf Funktion **Wenn** im Kontextmenü
    5. Dialogfenster **Funktionsargumente** wird angezeigt



# Eingabe von Funktionen

**Funktionsargumente**

WENN

Prüfung: C3>0 = WAHR

Dann\_Wert: C3-C2 = 125

Sonst\_Wert: "" = ""

Formelerggebnis = 125

Gibt eine Wahrheitsprüfung an, die durchgeführt werden soll.

Prüfung ist ein beliebiger Wert oder Ausdruck, der WAHR oder FALSCH sein kann.

Hilfe für diese Funktion

OK Abbrechen

	A	B	C	D
1	Datum		getankt bei KM-Stand	gefahrene KM
2	29.12.10		43.949	
3	05.01.11		44.074	125
4	11.01.11		44.204	130
5	14.01.11		44.348	144
6				
7				
8				
9				
10	Summe:			399

- (6) Im Dialogfenster Funktionsargumente erscheint die WENN-Funktion für **Zelle D3**
- (7) Die WENN-Funktion prüft, ob der Inhalt der Zelle **C3** einen Wert enthält der größer 0 ist (Prüfung: C3>0)
- (8) die Formel **C3-C2** wird im Feld **Dann\_Wert** eingetragen. Nur wenn die Zelle C3 einen Wert enthält wird diese Formel ausgeführt
- (9) **Sonst\_Wert** wird ausgeführt, wenn **Zelle C3** keinen Eintrag enthält **Zelle D3** wird leer gelassen (dargestellt mit 2 Hochkommas)

Durch den Einsatz der Funktion „WENN“ werden im Beispiel Formeln mit Divisionen durch Null nicht durchgeführt und Fehlermeldungen vermieden.

# Eingabe der Formeln / WENN-Funktion

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Datum		getankt bei KM-Stand	gefahrte KM	getankte Liter	Liter pro 100 / KM	Betrag €	Literpreis €	Bemerkungen
1									
2									
3									
4									
6									
9									
10									
11	Summe:			0	0.00		0.00		
12	Durchschnitt:					0		0	

1 =WENN(C3>0;C3-C2;"")

2 =SUMME(D3:D10)

3 =SUMME(E3:E10)

4 =WENN(C3>0;E3/D3\*100;" ")

6 =WENN(E11>0;E11/D11\*100;"0")

7 =WENN(G3>0;G3/E3;"")

5 =SUMME(G3:G10)

8 =WENN(G11>0;G11/E11;"0")

# Werte aus Zellbezügen aus mehreren Arbeitsblättern übernehmen

41	22.12.08	21.306	236	25,40	10,8	27,42	1,080
42	11.01.09	21.723	417	43,90	10,5	49,98	1,138
43	<b>Summe:</b>		<b>10.899</b>	<b>1.062,80</b>		<b>1.481,26</b>	
44	<b>Durchschnitt:</b>				<b>9,8</b>		<b>1,394</b>

Endbestände 2008

38	19.12.09	31.583	357	41,90	11,7	53,58	1,279
39	25.12.09	32.125	542	46,00	8,5	60,69	1,319
40	<b>Summe:</b>		<b>10.402</b>	<b>1013,27</b>		<b>1.268,51</b>	
41	<b>Durchschnitt:</b>				<b>9,7</b>		<b>1,252</b>

Endbestände 2009

50	20.12.10	43.770	147	18,00	12,2	26,08	1,449
51	29.12.10	43.949	179	20,59	11,5	30,45	1,479
52	<b>Summe:</b>		<b>11.824</b>	<b>1.146,75</b>		<b>1.581,66</b>	
53	<b>Durchschnitt:</b>				<b>9,7</b>		<b>1,379</b>

Endbestände 2010

50							
51	<b>Summe:</b>		<b>399</b>	<b>42,97</b>		<b>62,88</b>	
52	<b>Durchschnitt:</b>				<b>10,8</b>		<b>1,463</b>

bisherige  
Endbestände 2011

	A	B	C	D	E	F
	Jahr	gefahrte KM	Liter	Liter pro 100 / KM	Betrag €	durchschn. Literpreis in €
1						
2	2008	10.899	1.062,8	9,8	1.481,26	1,394
3	2009	10.402	1.013,3	9,7	1.268,51	1,252
4	2010	11.824	1.146,8	9,7	1.581,66	1,379
5	2011	399	43,0	10,8	62,88	1,463
6						
7	<b>Summe:</b>	<b>33.524</b>	<b>3.265,8</b>		<b>4.394,31</b>	
8	<b>Durchschnitt:</b>			<b>9,7</b>		<b>1,346</b>

Zellbezüge über mehrere  
Arbeitsblätter

Bisherige Endstände 2011

# Zellbezüge über mehrere Arbeitsblätter

In Excel besteht die Möglichkeit anstelle von konkreten Zahlen die Adressen von Zellen über mehrere Arbeitsblätter einzugeben.

- (1) Übernahme der Jahressummen und Jahresdurchschnittswerte
- (2) Ermittlung der Gesamtsummen
- (3) Ermittlung der Durchschnittswerte für alle Jahre

The table illustrates cross-sheet cell references in Excel. It has 6 columns (A-F) and 8 rows. The columns are labeled: A: Jahr, B: gefahrene KM, C: Liter, D: Liter pro 100 / KM, E: Betrag €, F: durchschn. Literpreis in €. The rows contain data for years 2008-2011, a 'Summe:' row, and a 'Durchschnitt:' row. Cell references are shown in orange boxes, and formulas are shown in the 'Summe' and 'Durchschnitt' rows. Red circles with numbers 1, 2, and 3 point to specific parts of the table.

	A	B	C	D	E	F
	Jahr	gefahrene KM	Liter	Liter pro 100 / KM	Betrag €	durchschn. Literpreis in €
1						
2	2008	='2008'!D43	='2008'!E43	='2008'!F44	='2008'!G43	='2008'!H44
3	2009	='2009'!D40	='2009'!E40	='2009'!F41	='2009'!G40	='2009'!H41
4	2010	='2010'!D52	='2010'!E52	='2010'!F53	='2010'!G52	='2010'!H53
5	2011	='2011'!D51	='2011'!E51	='2011'!F52	='2011'!G51	='2011'!H52
6						
7	Summe:	=SUMME(B2:B6)	=SUMME(C2:C6)		=SUMME(E2:E6)	
8	Durchschnitt:			=C7/B7*100		=E7/C7

Tankbuch.xlsx - Microsoft Excel

Start Einfügen Seitenlayout Formeln Daten Überprüfen Ansicht

AutoSumme Logisch Text

Zuletzt verwendet Text

Finanzmathematik Datum u. Uhrzeit

Funktionsbibliothek

H24 fx

	A	B	C	D	E	F	G
	Jahr	gefahrere KM	Liter	Liter pro 100 / KM	Betrag €	durchschn. Literpreis in €	
1							
2	2008	10.899	1.062,8	9,8	1.481,26	1,394	
3	2009	10.402	1.013,3	9,7	1.268,51	1,252	
4	2010	11.824	1.146,8	9,7	1.581,66	1,379	
5	2011	399	43,0	10,8	62,88	1,463	
6							
12							
13	Summe:.....	33.524	3.265,8		4.394,31		
14	Durchschnitt:			9,7		1,346	
15							

Gesamt 2008 2009 2010 2011

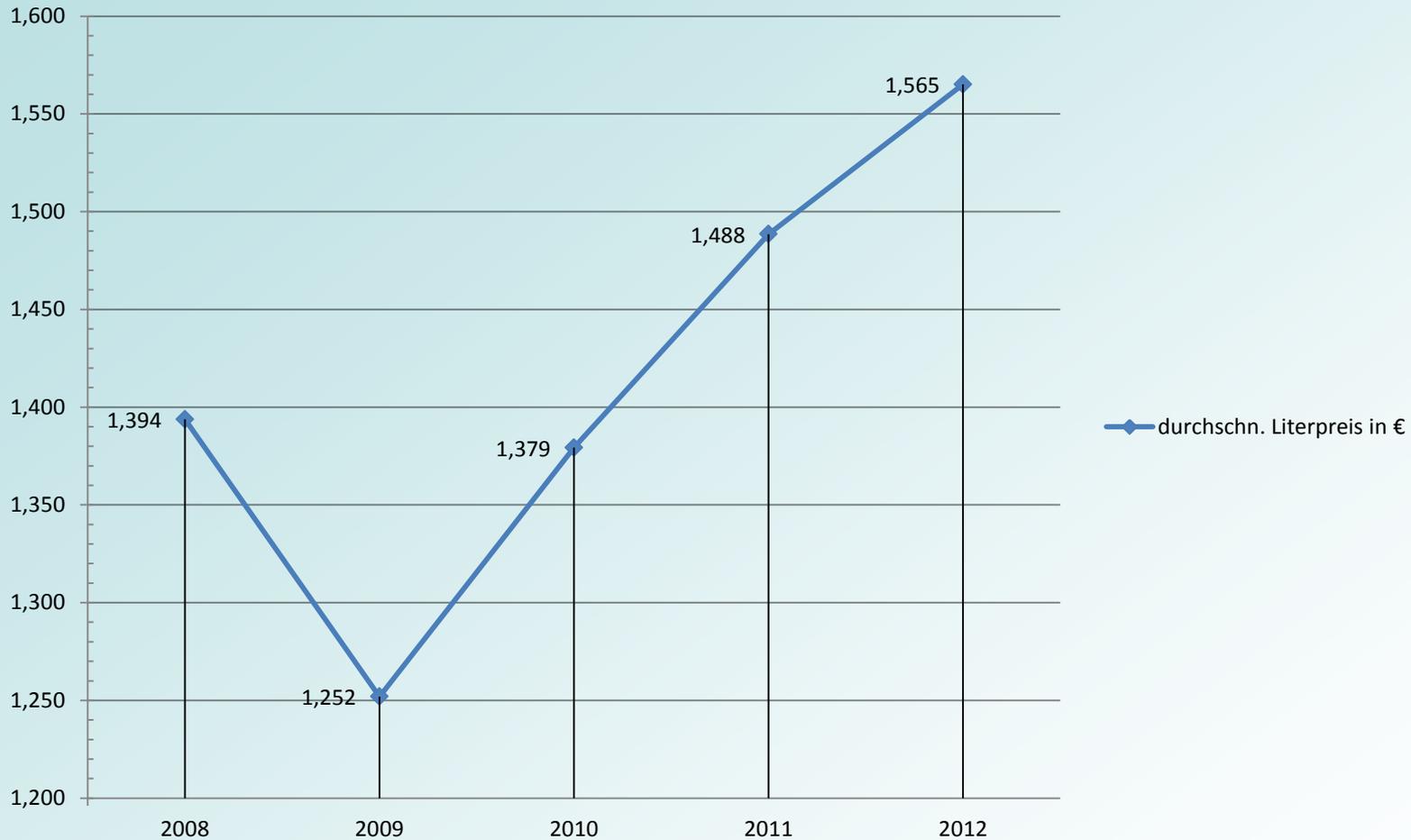
Bereit 100 %

# Verbrauch / Literpreis



# Entwicklung des Benzinpreises

durchschn. Literpreis in €



## Ziele des Vortrags waren:

- Einführung in die Anwendungen Excel 2010 Tabellenkalkulation, Teil 2
- Vermittlung von Grundwissen mit Erläuterungen
  - der speziellen Begriffe und Funktionen zum Erstellen, Gestalten und Bearbeiten von Tabellen
  - der Zellbezüge
- Formel und Funktionen für Anwendungen

*Danke für Ihre Aufmerksamkeit!*

## Literatur-Verzeichnis

BSI:	<a href="http://www.bsi-fuer-buerger.de/BSIFB/DE/SicherheitImNetz/%0bWegInsInternet/%0bDerBrowser/SicherheitsCheck/%0bsicherheitscheck_node.html%20Computerwissen">www.bsi-fuer-buerger.de/BSIFB/DE/SicherheitImNetz/%0bWegInsInternet/%0bDerBrowser/SicherheitsCheck/%0bsicherheitscheck_node.html%20Computerwissen</a>
Fachverlag für Computerwissen:	<a href="http://www.computerwissen.de">www.computerwissen.de</a> (Excel-Trainer, Excel-Daily)
Wikipedia	<a href="http://www.wikipedia.org">www.wikipedia.org</a>
Microsoft	<a href="http://www.microsoft.com">www.microsoft.com</a>
Lingen Verlag	<a href="http://www.lingenverlag.de/Online-Shop/Sachbuch-Romane--Ratgeber/PC-Buecher/">www.lingenverlag.de/Online-Shop/Sachbuch-Romane--Ratgeber/PC-Buecher/</a>

# Tank-Belege

44074/125,1

Süd-Treibstoff

Simunjak  
Altkeferloh 6  
85630 Keferloh-Grasbrunn  
Tel.089-4602765 Fax 463364

Bon-Nr.: 1468716 Datum: 05.01.2011  
Verk. : 3 Zeit: 09:19:33

Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis
* Super Bleifrei Säule 03 ST:D *		
* 13.14 Liter 1.439 EUR		18.91 EUR*
<b>GESAMTSUMME :</b>		<b>18.91 EUR</b>
Gegeben :		18.91 EUR

Zahlungsart: Kartenzahlung

Bruttobetrag :	18.91 EUR
Mwst. 19% (ST:D) :	3.02 EUR
Nettobetrag :	15.89 EUR

Daten aus geeichten Anlageteilen sind zur besonderen Kennzeichnung durch Sterne eingeschlossen.

Der Verkauf der Kraftstoffe erfolgt im Namen und für Rechnung der SÜD-TREIBSTOFF - München.

Vielen Dank und gute Fahrt !  
DE 130261912

44204/130,5

Süd-Treibstoff

Simunjak  
Altkeferloh 6  
85630 Keferloh-Grasbrunn  
Tel.089-4602765 Fax 463364

Bon-Nr.: 1471031 Datum: 11.01.2011  
Verk. : 3 Zeit: 14:55:28

Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis
* Super Bleifrei Säule 07 ST:D *		
* 14.91 Liter 1.489 EUR		22.20 EUR*
<b>GESAMTSUMME :</b>		<b>22.20 EUR</b>
Gegeben :		22.20 EUR

Zahlungsart: Kartenzahlung

Bruttobetrag :	22.20 EUR
Mwst. 19% (ST:D) :	3.54 EUR
Nettobetrag :	18.66 EUR

Daten aus geeichten Anlageteilen sind zur besonderen Kennzeichnung durch Sterne eingeschlossen.

Der Verkauf der Kraftstoffe erfolgt im Namen und für Rechnung der SÜD-TREIBSTOFF - München.

Vielen Dank und gute Fahrt !  
DE 130261912

44348/143,6

Süd-Treibstoff

Simunjak  
Altkeferloh 6  
85630 Keferloh-Grasbrunn  
Tel.089-4602765 Fax 463364

Bon-Nr.: 1472367 Datum: 14.01.2011  
Verk. : 2 Zeit: 09:23:19

Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis
* Super Bleifrei Säule 03 ST:D *		
* 14.92 Liter 1.459 EUR		21.77 EUR*
<b>GESAMTSUMME :</b>		<b>21.77 EUR</b>
Gegeben :		21.77 EUR

Zahlungsart: Kartenzahlung

Bruttobetrag :	21.77 EUR
Mwst. 19% (ST:D) :	3.48 EUR
Nettobetrag :	18.29 EUR

Daten aus geeichten Anlageteilen sind zur besonderen Kennzeichnung durch Sterne eingeschlossen.

Der Verkauf der Kraftstoffe erfolgt im Namen und für Rechnung der SÜD-TREIBSTOFF - München.

Vielen Dank und gute Fahrt !  
DE 130261912

44468/ 119,8

# Süd-Treibstoff

Simunjak  
Altkeferloh 6  
85630 Keferloh-Grasbrunn  
Tel.089-4602765 Fax 463364

Bon-Nr.: 1477623 Datum: 25.01.2011  
Verk.: 2 Zeit: 08:59:36

Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis
* Super Bleifrei	Säule 07 ST:D *	
* 14.10 Liter	1.439 EUR	20.29 EUR*

**GESAMTSUMME : 20.29 EUR**  
Gegeben : 20.29 EUR

Zahlungsart: Barzahlung

Bruttobetrag :	20.29 EUR
Mwst. 19% (ST:D) :	3.24 EUR
Nettobetrag :	17.05 EUR

Daten aus geeichten Anlageteilen sind zur besonderen Kennzeichnung durch Sterne eingeschlossen.

Der Verkauf der Kraftstoffe erfolgt im Namen und für Rechnung der SÜD-TREIBSTOFF - München.

Vielen Dank und gute Fahrt !  
DE 130261912

## RAN Station

A.Martin  
Nürnberger Str.59  
97076 Würzburg  
Tel.:0931/20091031 Fax:20091032

44854/3867

\* 32,50 Liter SAULENNUMMER 7 \*  
\*Super Blfr. A 47,42 EUR\*  
1,459 EUR/Liter

### Kartenzahlung MasterCard

30.01.2011 08:53:46  
Terminal-Id: 74045106  
Trace-Nr.: 15977  
Beleg-Nr.: 3239  
Transaktions-Nr.: 3564  
Betrag: 47,42 EUR  
Karten-Nr.: \*\*\*\*\*2869  
Folge-Nr.: 0  
Partner-Nr.: 158663718  
Verfalls-Datum: 0912  
App-ID: A000000041010  
Art: Chip  
AID-Nr.: 634510  
Info: BETREIBER-ID: 5302345106 ASTRACE  
NR: 803174 SN-NR: 00 053 00  
EMV-Data: 0030008000/E800///5E0300//9  
00290000130300000008000E8000  
1/E86B2E41/40

Zahlung erfolgt

Eurocard 47,42 EUR

**TOTAL 47,42 EUR**

MWST 19,00% A 7,57 EUR  
NETTO 39,85 EUR BRUTTO 47,42 EUR

Der Verkauf von Kraft- und Schmierstoffen erfolgt im Namen und für Rechnung der Sudranol GmbH & Co. KG  
Ulmer Str. 29, 89331 Burgau

#41609 30.01.11 08:54 Frau Albrech K.0002  
StNr. Kraftst.: 121/174/53705  
StNr. Shop: 257/248/21807

## ARAL TANKSTELLE

Otto Schweiger Kfz.-Meister  
Münchener Str. 16  
85540 Haar  
Tankstellen-Nr.: 0191155134  
Tel.: 089/467300  
Fax.: 089/4605917

45168/ 314,1

Beleg-Nr. 8060/031/00001 30.01.11 19:34  
StNr. Station : 14814450016  
UST-Ident-Nr. Gesellschaft : (DE116616994)

\*000005 Super 47,43 EUR A\*  
\*Zp 11 32,73 1 1,449 EUR/l \*

**Gesamtbetrag 47,43 EUR**

Typ	Netto	Mwst	Brutto
A:19,00%	39,86	7,57	47,43

Ihre PAYBACK Karte: 3083421902206707  
Gesamelte PAYBACK Punkte: 16  
Einlösbare PAYBACK Punkte: 168  
Nutzen Sie doch Ihre PAYBACK Punkte direkt zum Bezahlen bei Aral !!!

Kreditverkauf  
MasterCard XXXXXXXXXXXX2869  
2419C3BF3789AE76C50080FE3349DFE244EE7CA1  
Betrag = 47,43 EUR  
Beleg/TermNr. 1452-01014071/71025791  
GÜLTIG bis 09/12 Status 00-00-00-00  
Gen-Nr. 34363839343VU-Nr.  
TVR 0000008000  
TSI E800  
AID A0000000041010  
Zusatzinfo 0100000002000000

Rechnungsdatum entspricht Leistungsdatum

Vielen Dank u. Gute Fahrt  
Ihr Aral Team Haar u.Vaterstetten  
\* Aral SuperWash Petit Bistro \*  
\* Kfz.- Meisterbetrieb \*

# Tank-Belege

45304/135,8

## Süd-Treibstoff

Simunjak  
Altkeferloh 6  
85630 Keferloh-Grasbrunn  
Tel.089-4602765 Fax 463364

Bon-Nr.: 1486033 Datum: 10.02.2011  
Verk. : 2 Zeit: 08:52:24

Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis
* Super Bleifrei	Säule 03 ST:D *	
* 14.03 Liter	1.429 EUR	20.05 EUR*
<b>GESAMTSUMME :</b>		<b>20.05 EUR</b>
Gegeben :		20.05 EUR

Zahlungsart: Barzahlung

Bruttobetrag :	20.05 EUR
Mwst. 19% (ST:D) :	3.20 EUR
Nettobetrag :	16.85 EUR

Daten aus geeichten Anlageteilen sind zur besonderen Kennzeichnung durch Sterne eingeschlossen.

Der Verkauf der Kraftstoffe erfolgt im Namen und für Rechnung der SÜD-TREIBSTOFF - München.

Vielen Dank und gute Fahrt !  
DE 130261912

45456/151,8



Retail Operating Company Deutschl. GmbH  
WASSERBURGER LANDSTR81827 MÜNCHEN  
TEL 0894306724 StNr: DE814403914

Kasse 1 Bed. 8  
Dat. 16.02.2011 18:56 Beleg Nr. 7552

\*Super blf SÄULE NR: 1 25,07 3\*  
\* 17,18 LITER\* 1,459 EUR/LITER \*  
GESAMT 25,07 EUR

K-U-N-D-E-N-B-E-L-E-G

Bezahlung MasterCard

Betrag 25,07 EUR

16.02.2011 18:56

# Lexikon

Enter	Eingabetaste
Format *.xls	Tabellen werden in der Regel im Format xls angeboten. Sie können geöffnet werden mit der Software Microsoft Excel oder einem anderen geeigneten Programm, z.B. dem kostenlosen Microsoft Excel Viewer, Star Office respektive Open Office oder für das Betriebssystem Linux mit dem Programm Gnumeric
Format *.xlsx	neues Format ab MS Excel 2007 (Ribbon-Oberfläche)
Ribbon-Oberfläche	Multifunktionsleiste (Excel 2007), Menüband (Excel 2010)
Kontextmenü	Menü, das mit der rechten Maustaste aufgerufen wird und dann neben dem Mauszeiger aufklappt. Im Kontextmenü werden dann genau die Funktionen angezeigt, die im aktuellen Umfeld (= Kontext) ausgeführt werden können.
Pivot-Tabelle	<p>Die Pivot-Tabelle, auch Drehtabelle genannt, ist eine spezielle Tabellenart zur übersichtlichen Darstellung komplexer Datenbestände. Sie dient der Anzeige, Zusammenführung, Auswertung und Filterung von Daten aus anderen Tabellen.</p> <p>Zeilen und Spalten in einer Pivot-Tabelle können gedreht und beliebig umgestellt und positioniert werden, um unterschiedliche Darstellungen und Analyseansichten der Daten zu ermöglichen. Dabei werden die Ausgangsdaten nicht verändert.</p> <p>Datenquellen für Pivot-Tabellen können Listen und Datenbanken aus Tabellenkalkulationen, aber auch Tabellen aus externen Datenbank-Anwendungen, z.B. innerhalb eines Office-Paketes, sein. In den gängigen Office-Paketen hilft ein Assistent (Pivot-Tabellenassistent oder Datenpilot) bei der Erstellung von Pivot-Tabellen.</p> <p>Zur Verbesserung der Übersicht bei großen Datenmengen kann man bei einigen Office-Paketen Pivot-Diagramme erstellen.</p>
Tabelle	<p>Eine Tabelle ist eine geordnete Zusammenstellung von Texten oder Daten. Die darzustellenden Inhalte werden dabei in Zeilen und Spalten gegliedert.</p> <p>Ab der Excel-Version 2003 stehen zur Verfügung: 16.384 Spalten (A bis XFD), 1.048.578 Zeilen und 17.179.869.184 Zellen.</p>
Microsofts WebApps	Windows Live SkyDrive ermöglicht das Anzeigen und Bearbeiten von Office-Dokumenten im Webbrowser an jedem Standort