



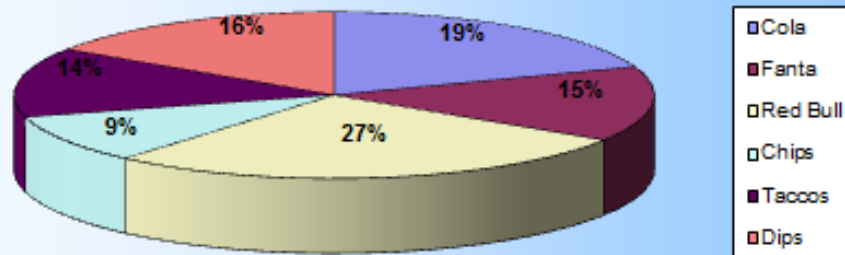
# Tabellenkalkulation

S.Baldes

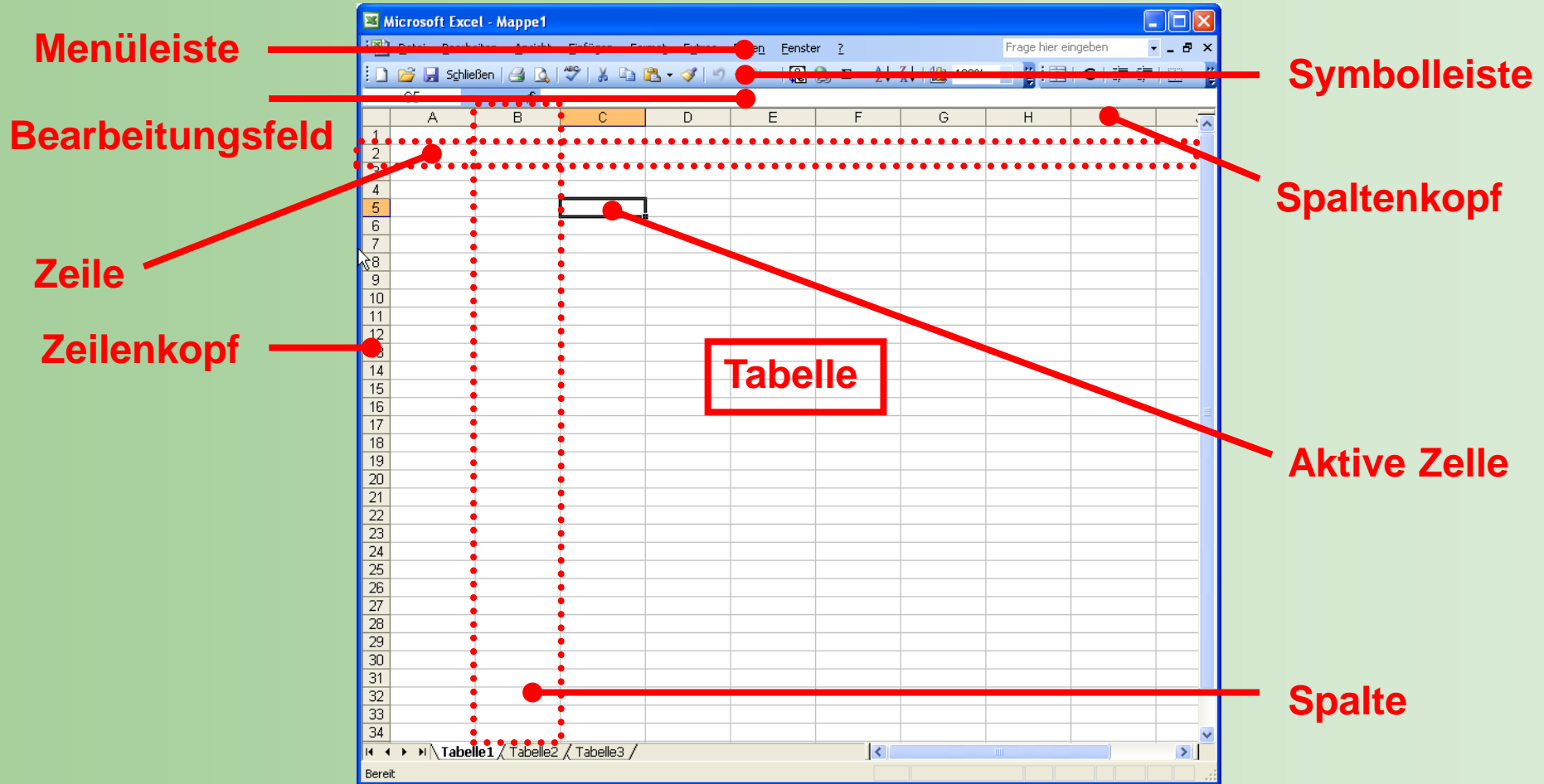
# Tabellenkalkulation

## Warum?

	I24		f_x			
	A	B	C	D	E	F
1	<b>Einkäufe für die Klassenparty</b>					
2	<b>Posten Einkäufe</b>	<b>Menge</b>	<b>Einzelpreis</b>	<b>Kosten</b>		
3	Cola	24	0,89 €	21,36 €		
4	Fanta	18	0,89 €	16,02 €		
5	Red Bull	20	1,49 €	29,80 €		
6	Chips	15	0,69 €	10,35 €		
7	Taccos	15	0,99 €	14,85 €		
8	Dips	15	1,15 €	17,25 €		
9	<b>Summe</b>			<b>109,63 €</b>		
10						
11						
12	<b>Kostenverteilung</b>					
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						



# Grundlagen Begriffe





# Grundlagen Editieren

- Navigieren
  - Cursortasten
- Editieren
  - Doppelklick auf Zelle oder F2
  - Delete löscht Zelleninhalt
  - ESC: Bricht Eingabe Zelle ab
- Eingabe
  - Enter: nächste Zeile
  - Tab / Shift-Tab : nächste / vorherige Spalte
  - **Alt – Enter: Zeilenumbruch innerhalb Zelle**
- Spaltenbreite, Zeilenhöhe anpassen
  - Mauszeiger auf Begrenzung Spalten-/Zeilenkopf ziehen
  - Doppelklick auf Begrenzung Spaltenkopf passt Breite automatisch an

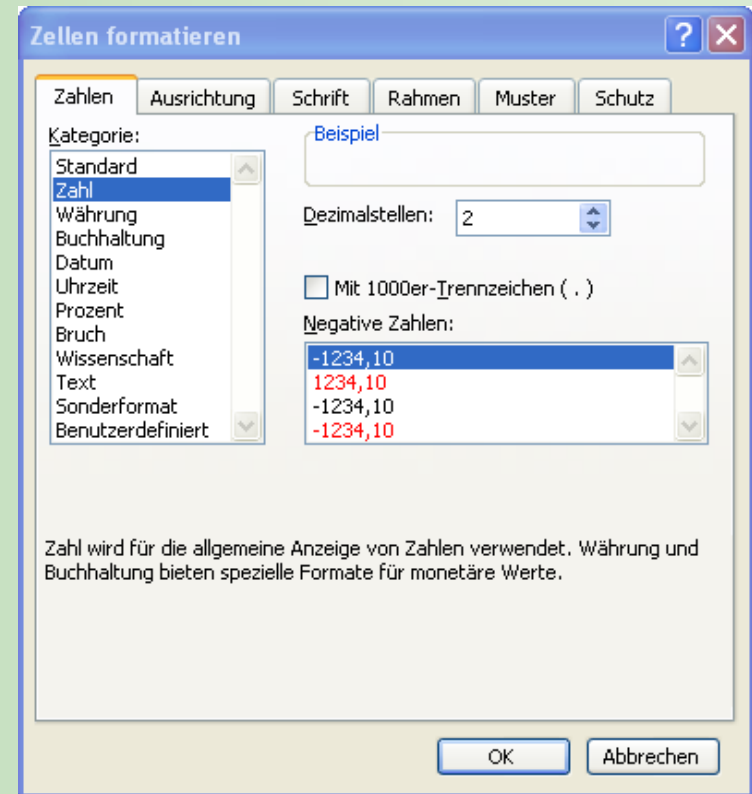
# Zellen formatieren

## Übersicht

- Symbolleiste: Schrift, Ausrichtung, ...
- Zelle formatieren: Strg-1

- Formatpinsel 
- Zellen verbinden / trennen: 
- Benutzerdefiniertes Format:

0,00 "EUR"      ➔ 231,13 EUR



# Berechnen

## Formeln und Funktionen

- Rechnen
  - **Formel beginnt mit '='**
    - Unterschied 4+6 und =4+6
    - +,-,\*,/,^
- Berechnungen mit Funktionen:  
**=summe(a1;a2;a3;a5)**
  - Eingabe per Tastatur oder Maus
    - Einzelwerte: a1;a2;a3;a5 (Strg-reMaus)
    - Bereiche: a1:a10 (Umsch-reMaus)
- Einfache Funktionen:
  - Summe(...), Mittelwert(...), Min(...), Max(...) ...
  - Wenn(), ZählenWenn(...), SummeWenn(...), Sverweis(...),

# Übersicht Funktionen am Beispiel

	A	B	C	D
1	Name	Umsatz		
2	Blohme	100.000,00 €		
3	Müller	gekündigt		
4	Disqué	200.000,00 €		
5	Lukaschek	300.000,00 €		
6	Gesamt	600.000,00 €		
7				
8				
9	Funktion	Beschreibung	Beispiel Aufruf	Ausgabe Beispiel
10	SUMME	Gibt die Summe aus	=SUMME(B2:B5)	600.000,00 €
11	MITTELWERT	Gibt den Durchschnitt aus	=MITTELWERT(B2:B5)	200.000,00 €
12	MAX	Gibt den größten Wert aus	=MAX(B2:B5)	300.000,00 €
13	MIN	Gibt den kleinsten Wert aus	=MIN(B3:B5)	200.000,00 €
14	ANZAHL	Zählt die Anzahl der Zellen mit Zahlen	=ANZAHL(B2:B5)	3
15	ANZAHL2	Zählt die Anzahl der nicht-leeren Zellen (Zahlen oder Text)	=ANZAHL2(B2:B5)	4
16	RANG	Die Stellung der Zelle innerhalb einer Liste;	=RANG(B5;\$B\$2:\$B\$5;0)	1
17		3. Argument 0: aufsteigend sortiert 1: absteigend sortiert	=RANG(B5;\$B\$2:\$B\$5;1)	3
18	Prozentwert berechnen	Prozentwert eines Teils im Verhältnis zu einem Ganzen, Formatierung: Benutzerdefiniert 0,00 "%"	=B2/B6*100	16,67%
19		Formatierung: Prozent Excel multipliziert automatisch: * 100	=B2/B6	16,67%

# Kopieren von Formeln

Wohnungen			
	Wohnfläche	Miete	Miete pro m2
Badstraße	108,00 m2	€ 432,00	
Schillerstraße	86,00 m2	€ 412,80	
Seestraße	110,00 m2	€ 594,00	
Opernplatz	85,00 m2	€ 603,50	
Rathausplatz	105,00 m2	€ 840,00	
Schlossallee	82,00 m2	€ 779,00	



Wohnungen			
	Wohnfläche	Miete	Miete pro m2
Badstraße	108,00 m2	€ 432,00	=D4/C4
Schillerstraße	86,00 m2	€ 412,80	
Seestraße	110,00 m2	€ 594,00	
Opernplatz	85,00 m2	€ 603,50	
Rathausplatz	105,00 m2	€ 840,00	
Schlossallee	82,00 m2	€ 779,00	



Wohnungen			
	Wohnfläche	Miete	Miete pro m2
Badstraße	108,00 m2	€ 432,00	4,00
Schillerstraße	86,00 m2	€ 412,80	4,80
Seestraße	110,00 m2	€ 594,00	5,40
Opernplatz	85,00 m2	€ 603,50	7,10
Rathausplatz	105,00 m2	€ 840,00	8,00
Schlossallee	82,00 m2	€ 779,00	9,50

m2

Miete
=D4/C4
=D5/C5
=D6/C6
=D7/C7
=D8/C8
=D9/C9



# Relative und Absolute Bezüge

	A	B	C	D
1				
2		Kurs:	1,5659	
3				
4		Euro	USD	
5		EUR 1,00	???	
6		EUR 2,00		
7		EUR 5,00		
8		EUR 10,00		
9		EUR 20,00		
10		EUR 50,00		
11		EUR 100,00		
12		EUR 500,00		
13		EUR 1.000,00		
14				

	A	B	C	D
1				
2		Kurs:	1,5659	
3				
4		Euro	USD	
5		EUR 1,00	=B5*\$C\$2	
6		EUR 2,00	=B6*\$C\$2	
7		EUR 5,00	=B7*\$C\$2	
8		EUR 10,00	=B8*\$C\$2	
9		EUR 20,00	=B9*\$C\$2	
10		EUR 50,00	=B10*\$C\$2	
11		EUR 100,00	=B11*\$C\$2	
12		EUR 500,00	=B12*\$C\$2	
13		EUR 1.000,00	=B13*\$C\$2	
14				

$$= \boxed{B5} * \boxed{\$C\$2}$$

**Relativer  
Bezug,**  
verändert sich  
beim Kopieren

**Absoluter  
Bezug,** bleibt  
unverändert  
beim Kopieren.

**Tipp:**  
Taste **F4**  
wechselt zwischen  
relativem und absolutem Bezug

# Wenn-Funktion

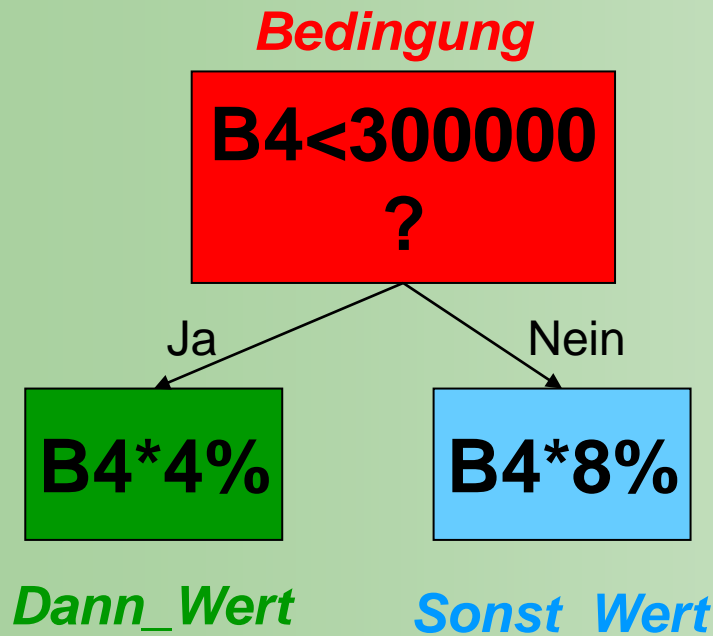
## Beispiel

Der Bonus beträgt 4% des Umsatzes, wenn der Umsatz unter 300.000 EUR bleibt, ansonsten werden 8% Bonus ausgezahlt.

	A	B	C
1	<b>Bonusberechnung</b>		
2			
3	<b>Name</b>	<b>Umsatz</b>	<b>Bonus</b>
4	Blohme	250.000 €	10.000 €
5	Schulz	350.000 €	28.000 €
6	Müller	300.000 €	24.000 €

# Wenn-Funktion

**=WENN(*Bedingung*; *Dann\_Wert*; *Sonst\_Wert*)**



	A	B	C
1	<b>Bonusberechnung</b>		
2			
3	<b>Name</b>	<b>Umsatz</b>	<b>Bonus</b>
4	Blohme	250.000 €	???
5	Schulz	350.000 €	
6	Müller	300.000 €	

## Beispiel

**C4: =WENN(B4<300000;B4\*4%;B4\*8%)**

# Verschachtelte Wenn-Funktion

## Beispiel

1. Kunden, die mehr als 30 Tage nicht bezahlt haben, bekommen eine			Zahlungserinnerung.
2. Kunden, die mehr als 60 Tage nicht bezahlt haben, bekommen eine			Mahnung
Rechnungsdatum	heutiges Datum	fällig seit Tagen	Aktion
17.02.2010	18.03.2010	29	
15.01.2010	18.03.2010	62	
11.02.2010	18.03.2010	35	
08.03.2010	18.03.2010	10	
19.01.2010	18.03.2010	58	

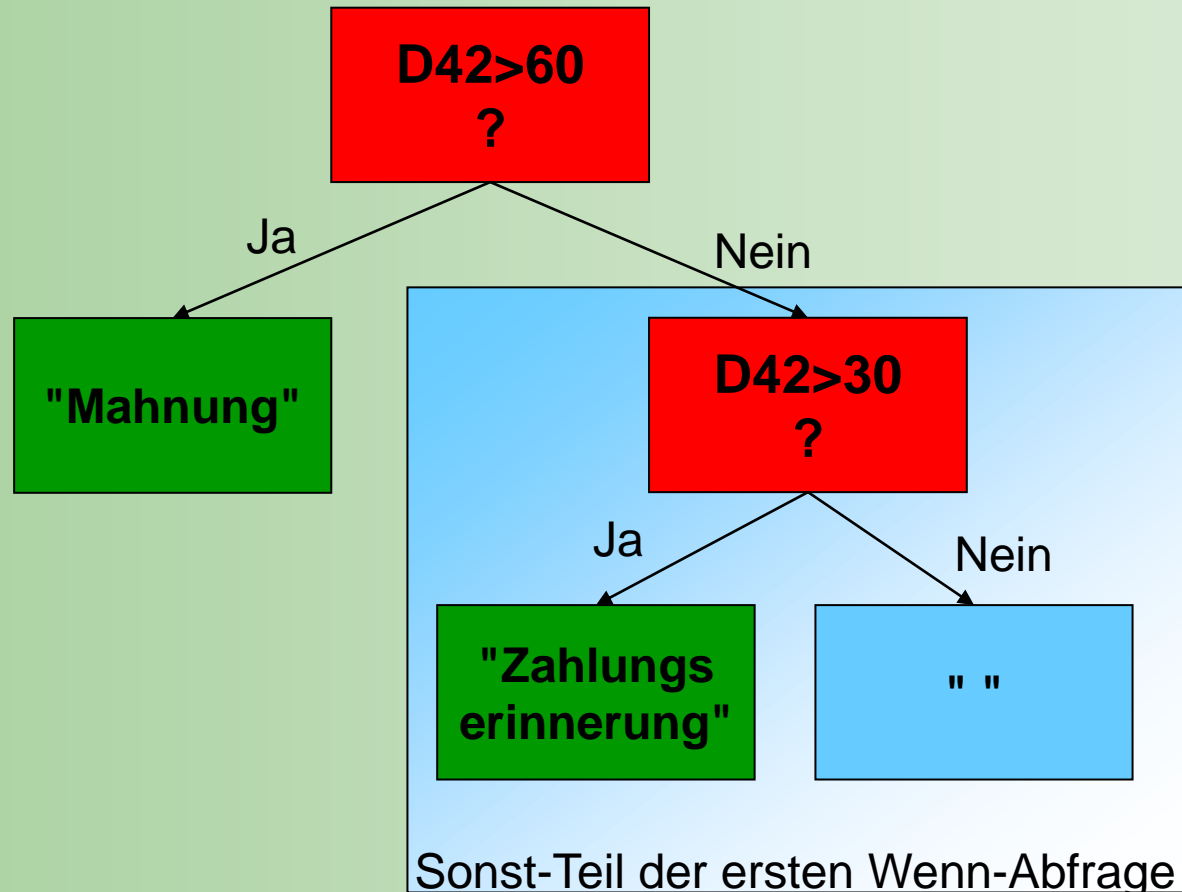
**Beachte:**

Hat der Kunde z.B. erst seit 10 Tagen nicht bezahlt, so erfolgt noch keine Aktion.

**3. Sonst: Keine Aktion notwendig.**

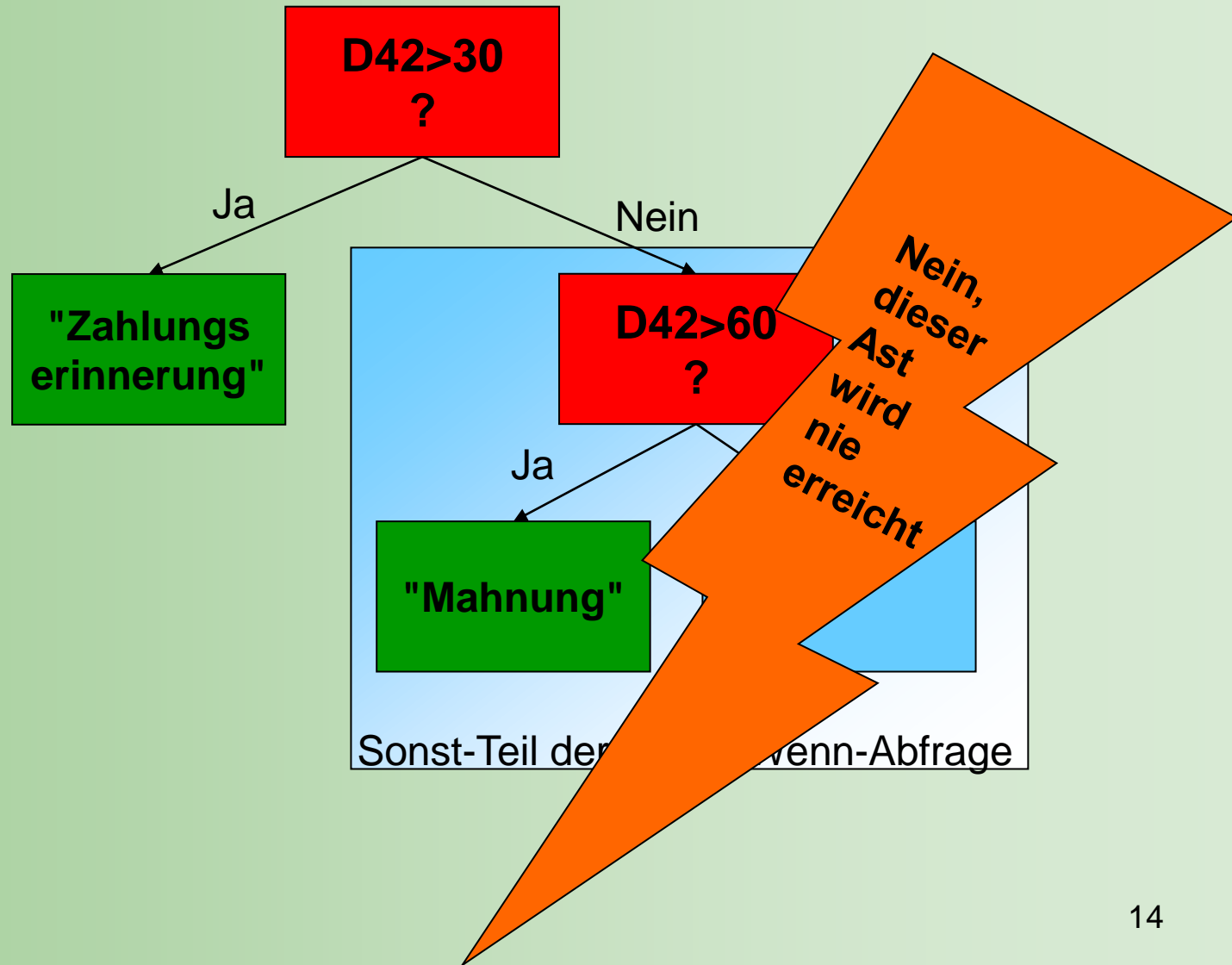
**Wir müssen hier 3 Fälle beachten.**

1. Kunden, die mehr als 30 Tage nicht bezahlt haben, bekommen eine			<b>Zahlungserinnerung.</b>
2. Kunden, die mehr als 60 Tage nicht bezahlt haben, bekommen eine			<b>Mahnung</b>
<b>Rechnungsdatum</b>	<b>heutiges Datum</b>	<b>fällig seit Tagen</b>	<b>Aktion</b>
17.02.2010	18.03.2010	29	



D43: =WENN(D42>60;"Mahnung";  
Wenn(D42>30;"Zahlungserinnerung";""))

# Funktioniert das auch?



# Funktionen

## Wenn

- Text
  - als **Dann\_Wert** oder **Sonst\_Wert** muss in Anführungszeichen gesetzt werden
  - "123" // Zahl als Text
  - 123 // Zahl, es kann damit gerechnet werden.
- Bedingungen
  - \$B\$1=1
  - B1 = "t", B1 <> "t"
  - LEN(B1)>0 // Länge des Zelleninhaltes
- Komplexe Bedingungen: Und / Oder / Nicht
  - Und(B1="x";B2="x";B3="x") // **Alle** Bedingungen müssen erfüllt sein
  - Oder(B1="x";B2="x";B3="x") // Mindestens **eine** Bedingung muss erfüllt sein
  - Nicht(B1="x") // Der Ausdruck ist **WAHR**, wenn die Bedingung **FALSCH** ist  
// (Wenn in B1 kein x steht)