

# Microsoft Office 2010

## Grundlagentext

### - Excel -

© Jochen Schubert August 2012



**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>GRUNDLAGEN</b>	<b>5</b>
▪ BILDSCHIRMAUFBAU	5
▪ MENÜBAND START	6
<b>BEARBEITEN VON ZELLEN, ZEILEN, SPALTEN</b>	<b>6</b>
▪ BEWEGEN IN DER TABELLE	6
▪ EINGABE UND KORREKTUR VON DATEN	7
▪ EINGABE VON ZAHLEN	7
▪ EINGABE VON TEXT	7
▪ EINGABE VON FORMELN UND FUNKTIONEN	7
▪ VERÄNDERUNG VON ZELLINHALTEN	7
▪ MARKIEREN VON ZELLEN	7
▪ MARKIEREN MIT DER MAUS	7
▪ MARKIEREN MIT DER TASTATUR	8
▪ ZELLEN, ZEILEN, SPALTEN LÖSCHEN UND EINFÜGEN	8
▪ ZELLINHALTE LÖSCHEN	8
▪ ZELLEN - SPALTEN - ZEILEN LÖSCHEN	8
▪ ZELLEN - SPALTEN - ZEILEN EINFÜGEN	8
▪ SPALTENBREITE UND ZEILENHÖHE	9
▪ SPALTENBREITE/ZEILENHÖHE VERÄNDERN	9
▪ OPTIMALE SPALTENBREITE/ZEILENHÖHE	9
<b>ZELLFORMATIERUNG</b>	<b>10</b>
▪ MENÜBAND START	10
▪ VORGEHENSWEISE DER ZELLFORMATIERUNG	10
▪ SCHRIFTFORMATIERUNG	10
▪ AUSRICHTUNG VON ZELLINHALTEN	11
▪ MENÜBAND START - GRUPPE AUSRICHTUNG	11
▪ DIALOGFELD ZELLEN FORMATIEREN, REGISTER AUSRICHTUNG	11
▪ UMFANGREICHE TEXTE IN EINER ZELLE	11
▪ RAHMEN, HINTERGRUND UND MUSTER	12
▪ RAHMEN UND LINIEN ÜBER MENÜBAND START	12
▪ RAHMEN UND LINIEN ÜBER MENÜBAND GRUPPE ZELLEN - FORMAT	12
▪ MUSTER UND AUSFÜLLEN	13
▪ ZAHLENFORMAT	13
▪ SCHNELLFORMATIERUNG	14
<b>FORMATVORLAGEN</b>	<b>14</b>
▪ TABELLENFORMATVORLAGEN - MENÜBAND START	14
▪ ZELLENFORMATVORLAGEN - MENÜBAND START	15
▪ BEDINGTE FORMATIERUNG	15
<b>KOPIEREN, VERSCHIEBEN, AUSFÜLLEN VON ZELLINHALTEN</b>	<b>18</b>
▪ KOPIEREN UND VERSCHIEBEN MIT DER MAUS (DRAG & DROP)	18
▪ KOPIEREN UND VERSCHIEBEN ÜBER DIE ZWISCHENABLAGE	18
▪ ZELLEN AUSFÜLLEN, AUFZÄHLUNGEN, LISTEN	19
▪ BENUTZERDEFINIERTER LISTEN	20



<b>FORMELN UND FUNKTIONEN</b>	<b>21</b>
▪ ALLGEMEINES	21
▪ BESTANDTEILE VON FORMELN	21
▪ FUNKTIONEN	21
▪ EINGABE VON FUNKTIONEN	22
▪ WICHTIGE FUNKTIONEN IN EXCEL	24
▪ DATUM UND ZEIT	24
▪ STATISTIK	24
▪ MATHEMATIK UND TRIGONOMETRIE	24
▪ MATRIX	25
▪ LOGIK	25
▪ RELATIVE UND ABSOLUTE BEZÜGE	25
▪ FEHLERANALYSE	25
▪ WEITERE FEHLERMELDUNGEN	26
▪ DEFINIERTE NAMEN	27
▪ ERSTELLUNG	27
▪ VERWALTUNG	27
▪ VERWENDUNG	27
<b>SORTIEREN UND FILTERN</b>	<b>28</b>
▪ SORTIEREN	28
▪ FILTERN	29
<b>ARBEIT MIT TABELLENBLÄTTERN</b>	<b>31</b>
▪ ALLGEMEINES	31
▪ TABELLENBLÄTTER UMBENENNEN	31
▪ TABELLENBLÄTTER VERSCHIEBEN UND KOPIEREN	32
▪ TABELLENBLÄTTER AUS-/EINBLENDEN	32
▪ REGISTERFARBE ÄNDERN	33
▪ BLATTREGISTER - PFEILE	33
▪ TABELLENBLÄTTER GRUPPIEREN	33
<b>DIAGRAMME</b>	<b>34</b>
▪ BESTANDTEILE EINES DIAGRAMMES	34
▪ ERSTELLUNG EINES DIAGRAMMS	34
<b>DIAGRAMMTOOLS</b>	<b>36</b>
▪ ENTWURF	36
▪ LAYOUT	37
▪ FORMAT	40
▪ BESONDERHEITEN BEI DIAGRAMMEN	40
▪ KOMBINATION VERSCHIEDENER DIAGRAMMTYPEN	40
<b>KOMMENTARE</b>	<b>41</b>
▪ KOMMENTARE EINFÜGEN	41
▪ KOMMENTARE EIN-/AUSBLENDEN	41
▪ KOMMENTARE BEARBEITEN	41
▪ KOMMENTARE LÖSCHEN	42



<b>DATENÜBERPRÜFUNG - GÜLTIGKEIT DER DATENEINGABE</b>	43
▪ EINSTELLUNGEN	43
▪ LÖSCHEN	44
▪ LISTENAUSWAHL	44
<b>DRUCKEN VON TABELLEN - SEITENANSICHT</b>	45
▪ DRUCKLAYOUT	45
▪ SEITENLAYOUT	47
▪ SEITENUMBRUCHVORSCHAU	47
<b>SCHUTZ VON TABELLEN</b>	48
▪ BLATTSCHUTZ	48
▪ ARBEITSMAPPE SCHÜTZEN	48
▪ ZUGRIFFSSCHUTZ-VERSCHLÜSSELUNG	49
<b>BENUTZERDEFINIERT ZAHLENFORMATE</b>	50
▪ AUFBAU INDIVIDUELLER ZAHLENFORMATE	50
▪ ZAHLENFORMATE DEFINIEREN	50
▪ ÜBERTRAGEN UND LÖSCHEN	51
<b>NÜTZLICHE TASTENKOMBINATIONEN</b>	51
<b>AUSGEWÄHLTE FUNKTIONEN</b>	52
▪ WENN-FUNKTION	52
▪ FUNKTION SVERWEIS	53

## © Jochen Schubert

Alle Rechte vorbehalten. Es ist ohne schriftliche Genehmigung des Autors nicht zulässig, Teile des Werkes in irgendeiner Form (Druck, Kopie, Mikrofilm, Scannen oder sonstigem Verfahren) zu reproduzieren, verarbeiten, vervielfältigen oder zu verbreiten.

Das Werk wurde sorgfältig erstellt und geprüft. Dennoch können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Für fehlerhafte Angaben und deren Folgen wird keine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernommen.

Jochen Schubert  
Ogdenstraße 31  
95030 Hof

Mail: [schubert.jochen@t-online.de](mailto:schubert.jochen@t-online.de)

August 2012

### Zum Autor:

Jochen Schubert, geboren am 03.05.1969 in Hof, war EDV-Administrator und Fachlehrkraft am Beruflichen Fortbildungszentrum der Bayerischen Wirtschaft (bfz) Hof. Der studierte Gymnasiallehrer unterrichtet seit 1999 erfolgreich Microsoft Anwendungsprogramme in Tages-, Abend- und Firmenseminaren. Er ist zertifizierter Microsoft Certified Professional (MCP) und Microsoft Office Master Instructor (MMI). Seit 2007 arbeitet er wieder im Schuldienst.







## EINGABE UND KORREKTUR VON DATEN

Die Eingabe von Daten ist direkt in der Zelle oder in der Bearbeitungsleiste sichtbar. Mit Hilfe der - bzw. -Taste wird die Eingabe bestätigt. Alternativ kann auch das Symbol betätigt werden. Eine Eingabe brechen Sie über die -Taste oder das Symbol ab. Besitzt die Zelle einen Inhalt, wird er überschrieben, bei Abbruch der Eingabe bleibt der alte Inhalt erhalten.

### EINGABE VON ZAHLEN

- Ziffern werden ausschließlich als Zahlen interpretiert und standardmäßig rechtsbündig angeordnet. Dies gilt auch bei Einheiten, die Excel kennt, z. B. €. Bei anderen unbekanntenen Einheiten, wie z.B. 15 kg wird Excel solche Ziffern als Text behandeln. Es entsteht das Problem, dass Excel damit nicht rechnen kann. Als Ergebnis von einem Produkt wird in der Zelle die Fehlermeldung **#WERT!** erscheinen. Um mit anderen Einheiten rechnen zu können, muss ein benutzerdefiniertes Zahlenformat angelegt werden. Sollten in einer Zelle nur **#####** erscheinen, so ist dies kein Fehler, sondern die Spalte ist lediglich zu schmal, um die Zahl korrekt darzustellen. Verbreitern Sie die Spalte.
- Unabhängig von der kaufmännischen Rundung rechnet Excel immer mit dem ursprünglichen, ungerundeten Wert mit einer Genauigkeit von 15 Stellen nach dem Komma weiter.

### EINGABE VON TEXT

- Excel erkennt automatisch, ob es sich um Text, Formeln oder Zahlen handelt. Text wird dabei standardmäßig linksbündig ausgerichtet.
- Sollte die Spaltenbreite für den Texteintrag nicht ausreichen, werden die Nachbarzellen überdeckt. Sind diese nicht leer, wird der Text am rechten Spaltenende abgebrochen.
- Soll eine Zahl als Text eingetragen werden, ist die Eingabe mit einem Apostroph zu beginnen; z. B. '45 oder die Zelle als Text zu formatieren.

### EINGABE VON FORMELN UND FUNKTIONEN

- Formeln werden entweder über das Menüband **START** mit Hilfe des rechtsstehenden Symbols, den Funktionsassistenten oder direkt in der Bearbeitungsleiste eingegeben. Bei der direkten Eingabe ist am Beginn das „=“-Zeichen einzutippen, damit Excel erkennt, dass eine Berechnung bzw. eine Funktion folgt.

- =KGRÖSSTE(Daten;1)



### VERÄNDERUNG VON ZELLINHALTEN

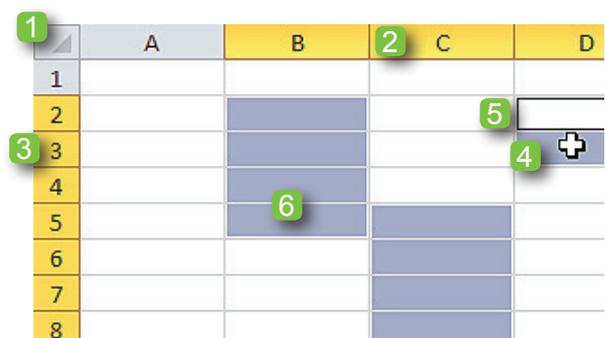
- Zellinhalte werden entweder direkt in der Zelle oder in der aktiven Bearbeitungsleiste verändert. Mit einem Doppelklick in der aktiven Zelle wird der Cursor mitten in der Zelle positioniert. Sie können in der Zelle auch die Funktionstaste betätigen. Die Bestätigung oder der Abbruch der Eingabe erfolgt wie oben beschrieben.

## MARKIEREN VON ZELLEN

Um Zellen zu kopieren, zu verschieben, zu löschen und zu formatieren, müssen Sie zuvor mehrere Zellen markieren. Markierte Zellen werden als Bereich bzw. Zellbereich bezeichnet und hellblau hinterlegt. Entsprechende Zeilen- und Spaltenköpfe werden entsprechend farblich hervorgehoben. Die folgenden Befehle werden dann automatisch auf den gesamten markierten Zellbereich angewandt.

### MARKIEREN MIT DER MAUS

- gesamtes Tabellenblatt wird markiert **1**
- gesamte Spalte wird markiert **2**
- gesamte Zeile wird markiert **3**
- Ziehen bei gedrückter Maus-Taste markiert Zellbereich **4**. Die erste Zelle bleibt aktiv. **5**
- zusätzlichen Zellbereich markieren bzw. Markieren einzelner auseinander liegender Zellen durch gleichzeitiges Betätigen der -Taste und Ziehen der gedrückten Maus. **6**









## ZELLFORMATIERUNG

### MENÜBAND START

Eine gute Formatierung von Zellen verbessert die Lesbarkeit und Aussagekraft jeder Tabelle. In Excel haben Sie eine Vielzahl von Formatierungsmöglichkeiten:

- Zahlenformate
- Schriftarten, Schriftgrößen, Schriftattribute
- Ausrichtung von Zellinhalten
- Rahmen, Hintergrundfarben, Muster
- Schutz

Eingegebene Formate werden automatisch mit der jeweiligen Zelle gespeichert. Wird der Inhalt einer Zelle überschrieben, bleibt trotzdem das Format erhalten. Formatierungen können sowohl vor als auch nach der Eingabe vorgenommen werden.

Die Anzeige einer Zelle muss nicht mit dem eigentlichen Inhalt übereinstimmen. Mit der Formatierung ändert sich lediglich das Erscheinungsbild der Zelle, d.h. es sind erhebliche Abweichungen zwischen Darstellung und eigentlichem Wert möglich.

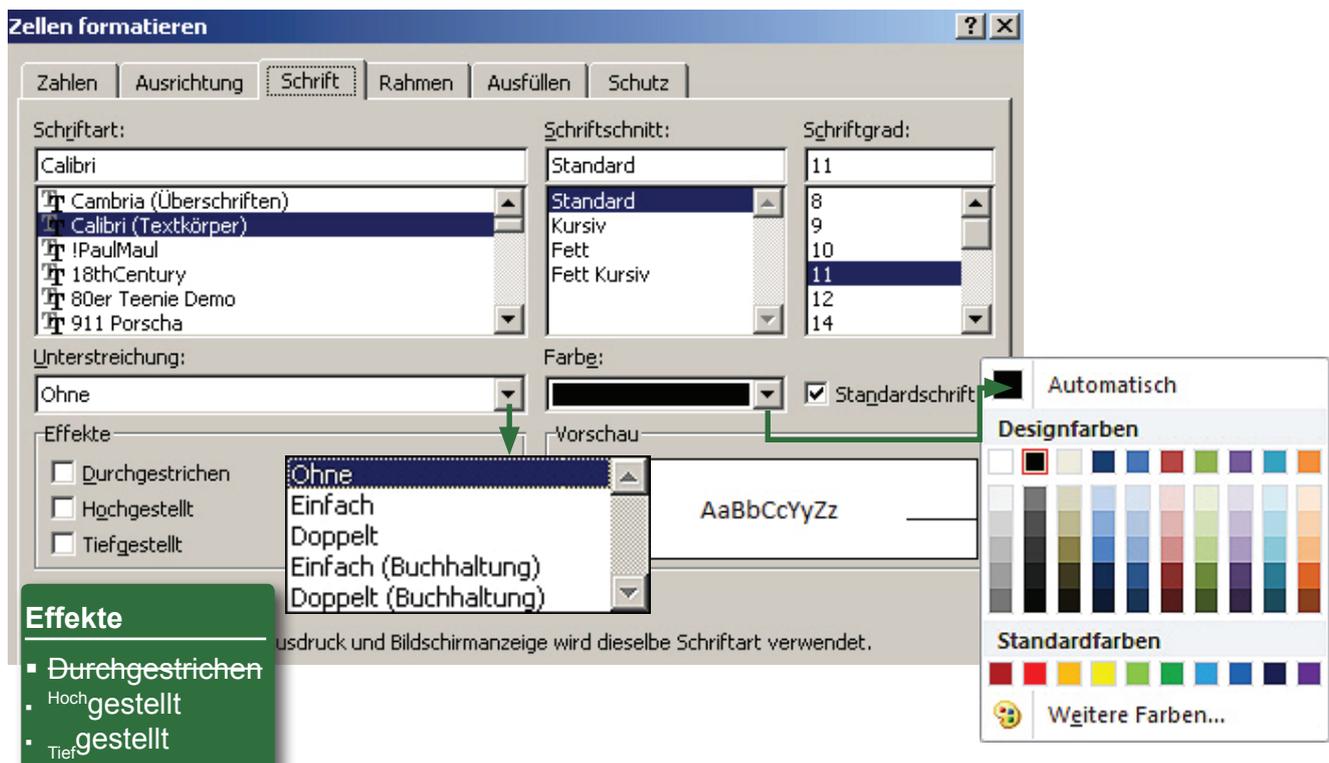
### VORGEHENSWEISE DER ZELLFORMATIERUNG

- Markieren der Zelle bzw. des Zellbereichs
- Formatierung anhand der entsprechenden Symbole und Listenfelder des Menübandes **START** -  **Format** oder
- Rechter-Maus-Klick in den markierten Bereich; Aktivieren des Kontextmenüs **ZELLEN FORMATIEREN...** oder
- alternativ: Tastenkombination **Strg** + **1**

### SCHRIFTFORMATIERUNG

Die Schriftart und den Schriftgrad können Sie auf verschiedene Weise ändern:

- die schnellste Möglichkeit ist die Formatierung über das Menüband **START** (Funktionen wurden bereits oben erläutert)
- besondere Schriftattribute können Sie über das **FORMAT - ZELLEN FORMATIEREN...** unter dem Register **SCHRIFT** einstellen;



**Zellen formatieren**

Zahlen | Ausrichtung | **Schrift** | Rahmen | Ausfüllen | Schutz

Schriftart: Calibri  
Schriftschnitt: Standard  
Schriftgrad: 11

Unterstreichung: Ohne  
Farbe:   Standardschrift

Effekte  
 Durchgestrichen  
 Hochgestellt  
 Tiefgestellt

Designfarben  
Automatisch  
Standardfarben  
Weitere Farben...

**Effekte**  
▪ Durchgestrichen  
▪ Hochgestellt  
▪ Tiefgestellt

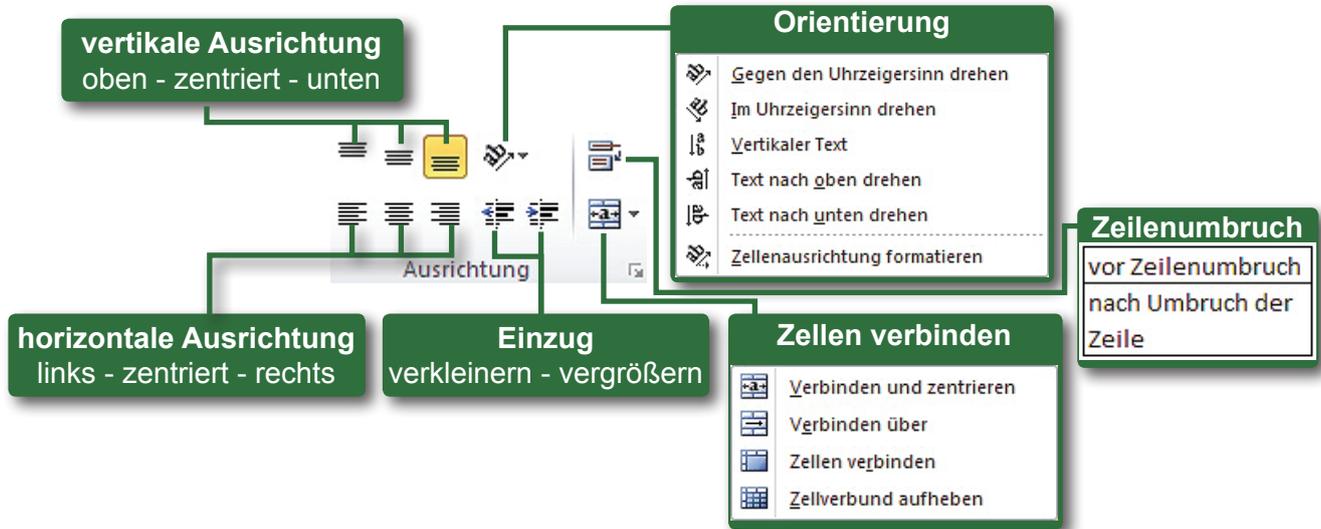
- Schriftformatierungsmerkmale können auch nur einem Teil des Zellinhaltes zugewiesen werden. Dazu müssen Sie zuvor in der Bearbeitungsleiste die entsprechenden Abschnitte exakt markieren.



## AUSRICHTUNG VON ZELLINHALTEN

Texteingaben werden standardmäßig linksbündig und Zahleneingaben rechtsbündig ausgerichtet. Über das Menüband **START** können diese schnell durch einen Klick auf das Ausrichtungssymbol linksbündig, zentriert oder rechtsbündig geändert werden. Ein erneuter Klick auf das Symbol stellt die Standardausrichtung wieder her.

### MENÜBAND START - GRUPPE AUSRICHTUNG



Werden Zellen verbunden, so geht der Inhalt der verbundenen Zellen nach Rückfrage verloren. Verbinden und zentrieren ist eine gute Möglichkeit, um Tabellen- oder Spaltentitel einzurichten. Die Zentrierung kann im Nachhinein durch einen Klick auf das entsprechende Symbol auch wieder rückgängig gemacht werden.

Die Auswahl enthält mehrere Werte. Wenn die Zellen verbunden werden, wird nur der Wert aus der obersten linken Zelle erhalten.

Hilfe anzeigen >>

### DIALOGFELD ZELLEN FORMATIEREN, REGISTER AUSRICHTUNG

Mit diesem Dialogfeld bieten sich wiederum die meisten Möglichkeiten der Ausrichtung von Zellinhalten:

**TEXTAUSRICHTUNG**

**HORIZONTAL**  
Standard, Links, Rechts, Zentriert, Aufteilen, Zentriert über Spalten

**VERTIKAL**  
Unten, Zentrieren, Oben, Blocksatz, Verteilt

**AUSRICHTUNG**

- Zellinhalte drehen
- 90° bis +90°
- per Regler oder Eingabe

**TEXTSTEUERUNG**

	vor Zeilenumbruch	
angepasster Inhalt	nach Umbruch der Zeile	Bedrehter Text
verbundene Zellen		

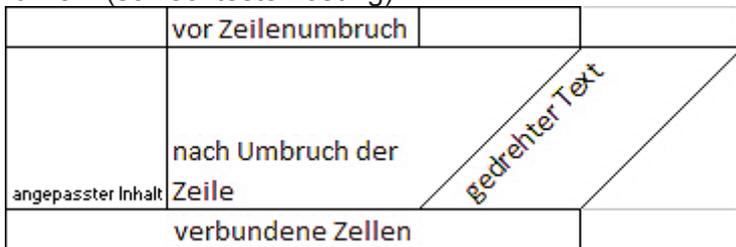
### UMFANGREICHE TEXTE IN EINER ZELLE

Lange Zelleneinträge können große Tabellen unübersichtlich machen, vor allem wenn diese Zelle große Freiräume in den restlichen darunter liegenden Zellen der Tabelle verursacht.



Folgende Lösungen sind möglich:

- Automatischer Zeilenumbruch: automatische Verteilung eines langen Textes auf mehrere **ZEILEN** in einer **ZELLE**; Zellen markieren; Kontrollfeld **ZEILENUMBRUCH** aktivieren;
- Manueller Zeilenumbruch: Cursor an der Textstelle positionieren, an welcher der Zeilenumbruch eingefügt werden soll (in Zelle oder in der Bearbeitungsleiste) ⇒ Tastenkombination **Alt** + **Enter**;
- Den Textinhalt automatisch **AN ZELLGRÖSSE ANPASSEN**. Kann zu den unterschiedlichsten Schriftgrößen führen. (schlechteste Lösung)



- Auf mehrere Zellen verteilen: Text in gewünschte Zelle eingeben; Markieren des Zellbereichs, in dem der Text verteilt werden soll. Menüpunkt **BEARBEITEN - AUSFÜLLEN - BÜNDIG ANORDNEN** aufrufen. Vorsicht: Text wird überschrieben!

## RAHMEN, HINTERGRUND UND MUSTER

### RAHMEN UND LINIEN ÜBER MENÜBAND START

Excel druckt die Gitternetzlinien, die beim Öffnen einer Arbeitsmappe erscheinen, nicht aus. Sie dienen lediglich der Orientierung. Mit einem Rahmen und verschiedenen Mustern können Sie die Tabelle oder zu mindestens den markierten Tabellenbereich hervorheben. Die einfachste Methode einen Rahmen um markierte Zellen zu ziehen, ist über das Symbol **RAHMEN** , das sich auf dem Menüband **START** befindet.

Die verschiedenen Symbole sind selbsterklärend. Im unteren Bereich können Sie Rahmenlinien selbst mit unterschiedlicher Linienfarbe und Linienart nachziehen. Der letzte Punkt **WEITERE RAHMENLINIEN...** öffnet das Dialogfeld **ZELLEN FORMATIEREN**.

### RAHMEN UND LINIEN ÜBER MENÜBAND GRUPPE ZELLEN - FORMAT

Im Register **RAHMEN** können Sie die Einstellungen genauer festlegen. Zum einen lassen sich Art und Farbe der Linie verändern. Da die Rahmenlinien auf dem Bildschirm wegen der Gitternetzlinien vor allem am linken und oberen Blattrand oft schwer zu erkennen sind, können Sie den Rahmen entweder in der Seitenansicht betrachten oder die Gitternetzlinien in dem Menüband **ANSICHT** ausblenden. Wählen Sie erst Linienart und -farbe, erst danach die Schaltflächen für die horizontalen, vertikalen oder diagonalen Rahmenlinien.

**Rahmenlinien**

-  Rahmenlinie unten
-  Rahmenlinie oben
-  Rahmenlinie links
-  Rahmenlinie rechts
-  Kein Rahmen
-  Alle Rahmenlinien
-  Rahmenlinien außen
-  Dicke Rahmenlinien
-  Doppelte Rahmenlinien unten
-  Dicke Rahmenlinie unten
-  Rahmenlinie oben und unten
-  Rahmenlinie oben und dicke unten
-  Rahmenlinie oben und doppelte unten

**Rahmenlinien zeichnen**

-  Rahmenlinie zeichnen
-  Rahmenraster zeichnen
-  Rahmenlinie entfernen
-  Linienfarbe >
-  Linienart >
-  Weitere Rahmenlinien...

Über die Schaltflächen können Sie einzelne - vor allem individuell verschiedene - Rahmenlinien zu- oder wegschalten sowie um einen Zellbereich komplett **AUSSEN** und/oder **INNEN** setzen.

Mit **KEINE** entfernen Sie alle Rahmenlinien des markierten Zellbereichs.

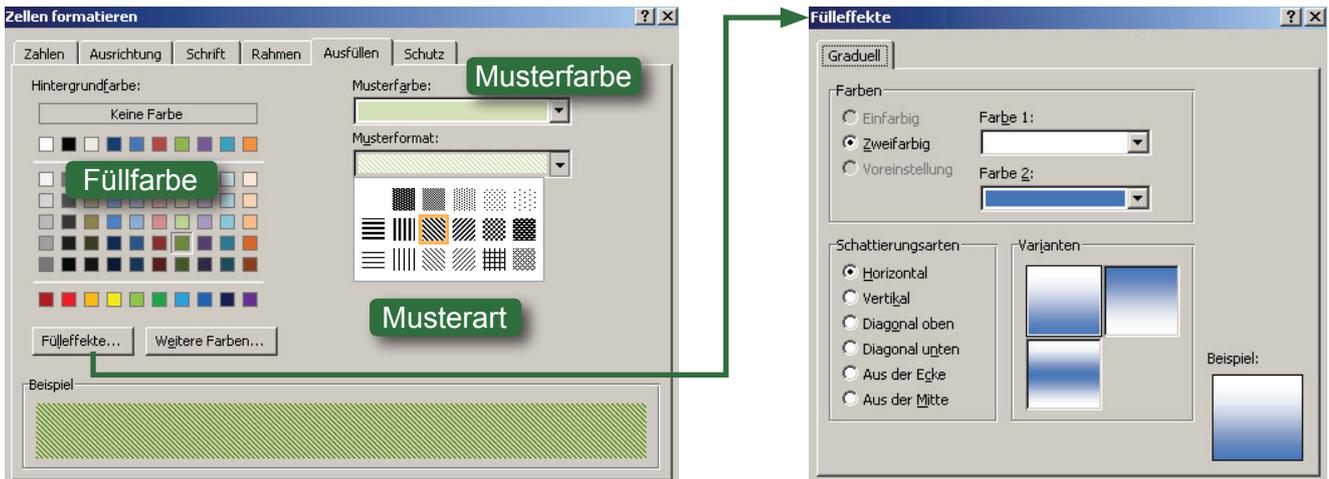
Die ausgewählte Rahmenart kann durch Auswahl der Voreinstellungen, der Linien in der Vorschau oder der Schaltflächen angewendet werden.



### MUSTER UND AUSFÜLLEN

Wollen Sie zusätzlich zum Rahmen wichtige Zelleninhalte, Spalten- oder Zeilenbeschriftungen hervorheben, hilft Ihnen das Register **ZELLEN FORMATIEREN - AUSFÜLLEN**. Hier können Sie eine Hintergrundfarbe für die Zelle sowie zusätzliche Muster auswählen. Außerdem sind sogenannte Füllereffekte einstellbar, die aber immer nur eine Zelle, nie einen gesamten Zellbereich betreffen.

Die Hintergrundfarbe allein können Sie sehr schnell über das Symbol **FÜLLFARBE** auswählen. Sie finden es im Menüband **START**. Damit lassen sich auch Füllungen leicht entfernen. Reichen Ihnen die dargestellten Design- und Standardfarben nicht aus, kann über **WEITERE FARBEN...** das komplette Spektrum aufgerufen werden. (siehe rechts)



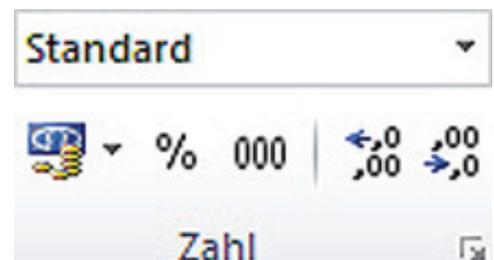
### ZAHLENFORMAT

Zur schnellen Formatierung von Zahlen stehen Ihnen im Menüband **START** in der Gruppe **ZAHL** eine ganze Reihe möglicher Varianten zur Verfügung:

▪ Standardformat (vor Änderung)	5302,436	ABC 123	Standard Kein bestimmtes Format
▪ Zahlenformat	5302,44	12	Zahlenformat 16,00
▪ Währung	5.302,44 €	€	Währung 16,00 €
▪ Buchhaltung	5.302,44 €	€	Buchhaltung 16,00 €
▪ Datum, kurz	07.07.1914		Datum, kurz 16.01.1900
▪ Datum, lang	Dienstag, 7. Juli 1914		Datum, lang Montag, 16. Januar 1900
▪ Zeit	10:27:50		Zeit 00:00:00
▪ Prozent	530243,60%	%	Prozent 1600,00%
▪ Bruch	5302 3/7	1/2	Bruch 16
▪ Exponentialzahl	5,30E+03	10 <sup>2</sup>	Exponentialzahl 1,60E-01
▪ Text	5302,436	ABC	Text 16
▪ MEHR... (Aufruf Dialogfeld <b>ZELLEN FORMATIEREN - ZAHL</b> )			Mehr...

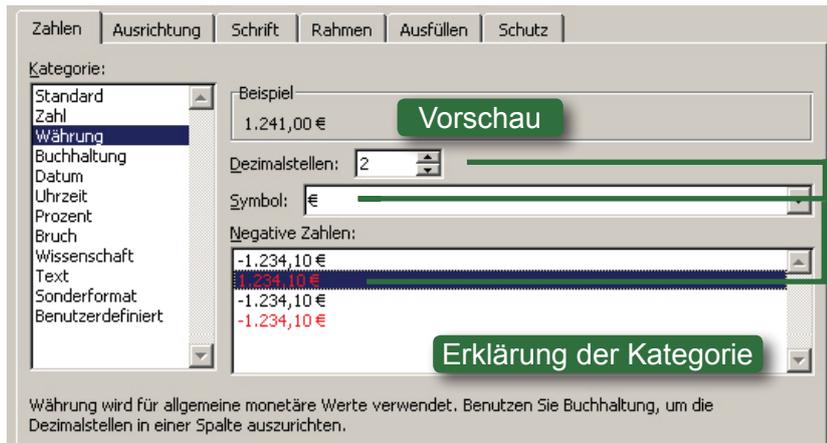
Drei häufig verwendete Zahlenformate (Währung, Prozent, 1.000er-Trennzeichen) können Sie direkt in der Gruppe Zahl auswählen. Über

- fügen Sie zusätzliche Dezimal-/Kommastellen hinzu oder
- löschen Sie Dezimal-Kommastellen.
- Im Hintergrund rechnet Excel immer mit dem vollständigem Dezimalwert - egal, wie viele Stellen angezeigt werden.
- Über den kleinen Auswahlpfeil rufen Sie den Register **ZAHL** des Dialogfeldes **ZELLEN FORMATIEREN** auf.





Über das Dialogfeld können Sie die Zahlen nach verschiedenen Kategorien verändern. Unterhalb der Listen sehen Sie eine Kurzbeschreibung der Kategorie. Je nach Kategorie öffnen sich zusätzlich Dialogfelder; z. B. bei Währung ⇒ Dezimalstellen ⇒ Symbol ⇒ Negative Zahlen. In der Kategorie **BE-NUTZERDEFINIERT** können Sie eigene Zahlenformate erstellen.



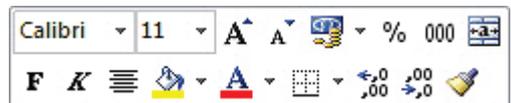
weitere Einstellmöglichkeiten

Wenn Sie Zahlen als Text formatieren wollen, z. B. als Beschriftung, wählen Sie die Kategorie **TEXT**. Schneller geht es, wenn Sie bei der Eingabe ein Apostroph (') vor die Zahlen setzen.

**VORSICHT:** Mit diesen Zellen kann nicht mehr gerechnet werden!

### SNHELLFORMATIERUNG

Besonders schnell lassen sich Zellen über die Schnellformatleiste ändern. Diese erscheint, sobald Sie mit der rechten Maus-Taste auf eine Zelle bzw. Zellbereich klicken. Hier wird eine Vielzahl von oft verwendeten Formatsymbolen angezeigt.



### FORMAT ÜBERTRAGEN

Formate können Sie schnell von einer Zelle auf eine andere übertragen. Es ist dabei egal, ob die Zellen gefüllt sind oder nicht.



- Markieren Sie die Zelle, deren Format Sie übertragen wollen;
- Klicken Sie auf das Symbol . Die Zelle erhält einen Laufrahmen.
- Klicken Sie auf die Zelle oder ziehen Sie über den Bereich, auf den Sie das Format übertragen wollen.
- Wollen Sie mehrere nicht zusammenhängende Zellen umformatieren, klicken Sie doppelt auf das Symbol und übertragen Sie nacheinander das Format auf die gewünschten Zellen. Zur Beendigung des Vorgangs klicken Sie wieder auf das Symbol oder auf die Taste **[ESC]**.



### FORMATVORLAGEN

#### TABELLENFORMATVORLAGEN - MENÜBAND START

Mit dieser Funktion können Sie eine Tabelle anhand vorgegebener Muster schnell formatieren. Die Funktion orientiert sich an bestimmten Schemata, wie Zellen-, Spaltenüberschriften, Datenblock, Auswertungsbereich. Markieren Sie den Zellbereich und wählen bei Tabellenformatvorlagen das gewünschte Aussehen. Sie müssen dann noch entscheiden, ob Ihr markierter Bereich Spaltenüberschriften enthält oder nicht, im Bsp. Jahreszahlen.



	A	B	C	D
1	Jahr	2002	2003	2004
2	Süd	54548	80105	69555
3	Ost	78385	46659	82434
4	West	85987	83251	82104
5	Nord	64000	82108	76528
6	Gesamt	282920	292123	310621
7	Maximum	85987	83251	82434
8	Minimum	54548	46659	69555
9	Mittelwert	70730	73030,75	77655,25



	A	B	C	D
1	Jahr	2002	2003	2004
2	Süd	54548	80105	69555
3	Ost	78385	46659	82434
4	West	85987	83251	82104
5	Nord	64000	82108	76528
6	Gesamt	282920	292123	310621
7	Maximum	85987	83251	82434
8	Minimum	54548	46659	69555
9	Mittelwert	70730	73030,75	77655,25

Die Spaltenüberschriften erhalten dabei ein kleines Dreieck, über das Sie Filter und Sortierungen anwenden können. Eine genaue Erläuterung dazu folgt weiter unten.

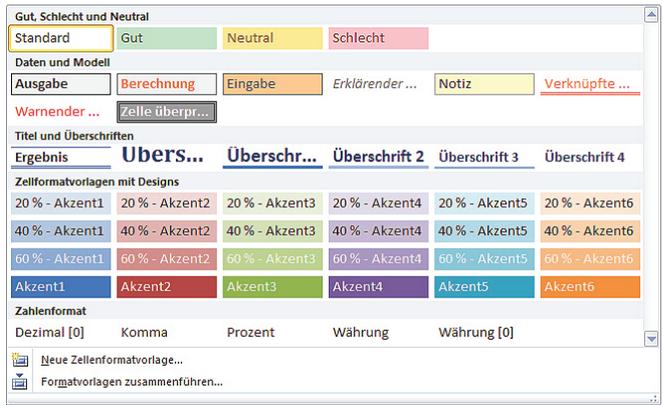


## ZELLENFORMATVORLAGEN - MENÜBAND START



Nicht nur für komplette Tabellen gibt es Formatvorlagen, sondern auch für einzelne Zellen sind entsprechende Muster vorhanden, die auswählbar sind.

Notizen:																			



## BEDINGTE FORMATIERUNG

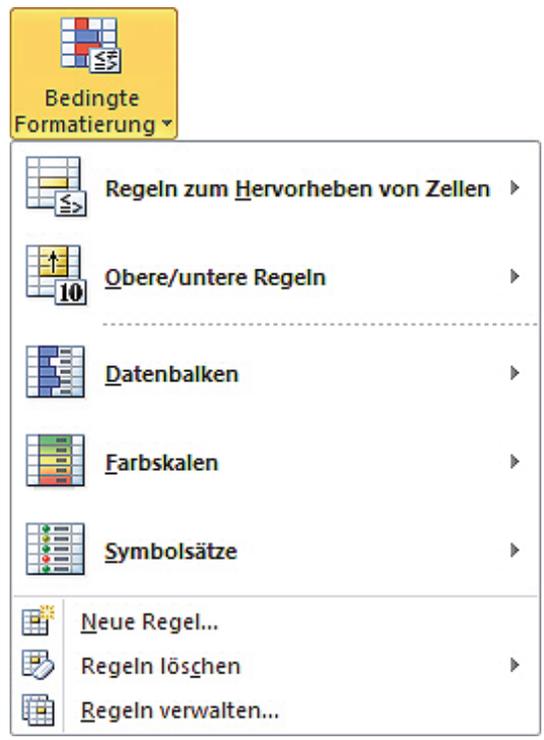
Das Format von Zellen kann nicht nur manuell bestimmt werden, sondern es kann auch mit bestimmten Bedingungen verknüpft werden. Das erleichtert die Darstellung und es lassen sich Daten leichter hervorheben.

Sind die Bedingungen oder Regeln erfüllt, werden die gewählten Formatierungen angewandt, sind sie es nicht, bleiben die ursprünglichen Einstellungen erhalten.

Im Bereich der bedingten Formatierung hat Microsoft die Möglichkeiten eminent erweitert. In den vorhergehenden Office-Versionen konnte man mit einfachen Bordmitteln maximal drei Bedingungen gleichzeitig festlegen. Nun können die Daten mit Hilfe von Balken, Farbskalen und Symbolsätzen akzentuiert werden. Außerdem sind nicht mehr nur drei Bedingungen festlegbar, sondern es können Kombinationen eingestellt werden.



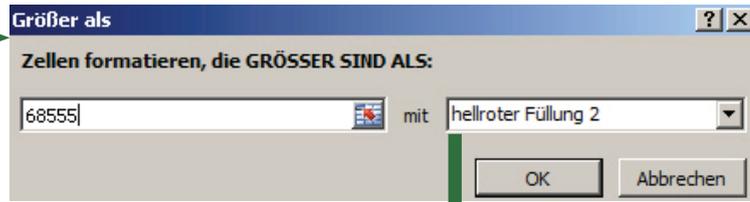
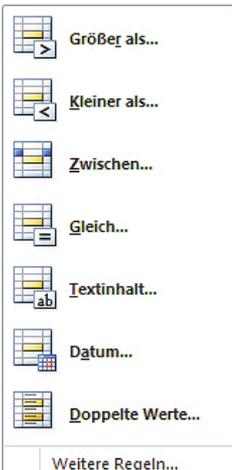
Allerdings ist immer zu bedenken, dass die Verwendung der bedingten Formatierung nicht zu sehr von den eigentlichen Zahlen ablenken sollte.



- Beispiel: folgende Grunddaten sind gegeben:

Jahr	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Süd	54548	95999	69555	72003	72003	71200
Ost	78385	46659	82434	59687	79535	53335
West	85987	83251	42222	81896	41111	74001
Nord	64000	82108	72003	68978	59584	78405

- Regeln zum Hervorheben von Zellen, z.B.:



Jahr	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Süd	54548	95999	69555	72003	72003	71200
Ost	78385	46659	82434	59687	79535	53335
West	85987	83251	42222	81896	41111	74001
Nord	64000	82108	72003	68978	59584	78405



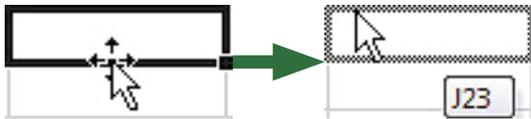




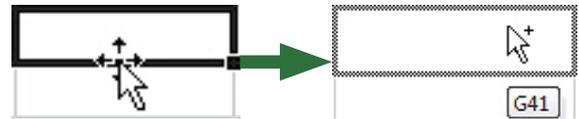
## KOPIEREN, VERSCHIEBEN, AUSFÜLLEN VON ZELLENHALTEN

### KOPIEREN UND VERSCHIEBEN MIT DER MAUS (DRAG & DROP)

Zellen lassen sich schnell mit der Maus verschieben und kopieren. Markieren Sie die zu verschiebende Zelle, fahren mit der Maus auf den Rand der Zelle. Der Mauszeiger verändert sein Aussehen in einen Vierfach-Pfeil. Ziehen Sie die Zelle bei gedrückter linker-Maus-Taste zum gewünschten neuen Bereich, der Ihnen über die Quickinfo zusätzlich angezeigt wird. Kopiert werden die Zellen entsprechend, halten Sie dazu zusätzlich die **[Strg]**-Taste gedrückt. Zusätzlich zum Pfeil erscheint das „+“-Symbol.

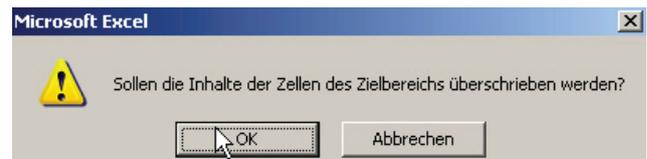


Verschieben



Kopieren

Damit keine Zelleninhalte unbedacht überschrieben werden, erscheint zur Sicherheit eine passende Warnmeldung. Diese erscheint nur, falls auf bereits belegte Zellen gezogen wird.



Es lassen sich nicht nur einzelne Zellen verschieben, sondern komplette Zeilen und Spalten. Um zum Beispiel die Jahreszahlen in die richtige Reihenfolge bringen, können Sie eine leere Spalte einfügen, die gewünschte Spalte dorthin verschieben und die entstandene Leere löschen. Leichter ist es, wenn Sie beim Verschieben von Zeilen und Spalten einfach die Umschalt-Taste **[Umschalt]** gedrückt halten. Lassen Sie beim Einfügen erst die Linke-Maus-Taste und danach die Umschalt-Taste los. Kopieren funktioniert entsprechend. Zur besseren Orientierung wird eine gestrichelte Linie angezeigt.

B	C	D
2002	2004	2003
54548	69555	95999
78385	82434	46659
85987	42222	83251
64000	72003	82108

B	C	D
2002	2004	2003
54548	69555	95999
78385	82434	46659
85987	42222	83251
64000	72003	82108

### KOPIEREN UND VERSCHIEBEN ÜBER DIE ZWISCHENABLAGE

Ein zweiter Weg, um Zelleninhalte zu kopieren oder zu verschieben, ist über die Zwischenablage möglich. Markieren Sie die Zelle oder den Zellbereich und klicken auf die Schaltflächen ausschneiden bzw. kopieren . Alternativ können Sie das Kontextmenü mit der rechten Maus-Taste öffnen und die entsprechenden Einträge wählen. Die markierten Zellen erhalten einen Lauffrahmen.

Gehen Sie anschließend zum gewünschten Einfügebereich. Nun können die Zelleninhalte auf verschiedenste Art und Weise eingefügt werden. Sobald Sie „einfach“ auf die Einfügen-Schaltfläche klicken, erscheinen in der neuen Zelle alle möglichen Inhalte der kopierten/ausgeschnittenen Zelle, wie Zahlen, Funktionen, Formate, Kommentare, Gültigkeitsregeln usw. Wollen Sie jedoch nur einen bestimmten Teil einfügen, klicken Sie auf das kleine Auswahldreieck am unteren Rand der Schaltfläche.

Sie können nun bestimmen, ob z.B. nur die Werte oder die formatierten Werte, Funktionen, Rahmenlinien eingefügt werden sollen. Der kopierte oder ausgeschnittene Bereich kann auch als Bild/Grafik eingebunden werden. Das Format der Zellen (einschließlich bedingter Formatierung) lässt sich über das erste Symbol unter **WEITERE EINFÜGEOPTIONEN** übertragen.

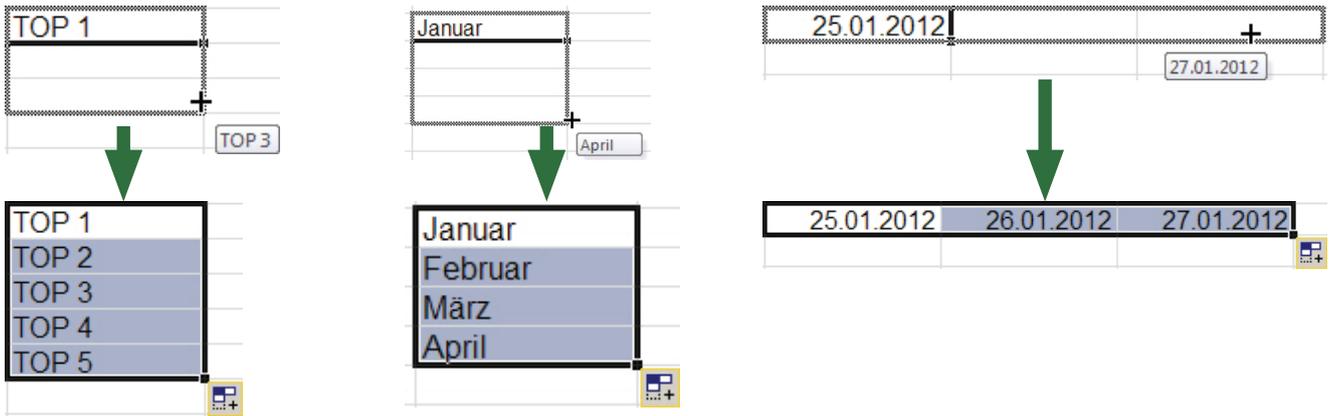
Reichen Ihnen die gezeigten Möglichkeiten noch nicht aus, so kann über **INHALTE EINFÜGEN...** das folgende Dialogfeld geöffnet werden, welches Ihnen zusätzliche Alternativen bietet, z.B. nur einen Kommentar zu kopieren. Dies ist aus früheren Office-Versionen übernommen.







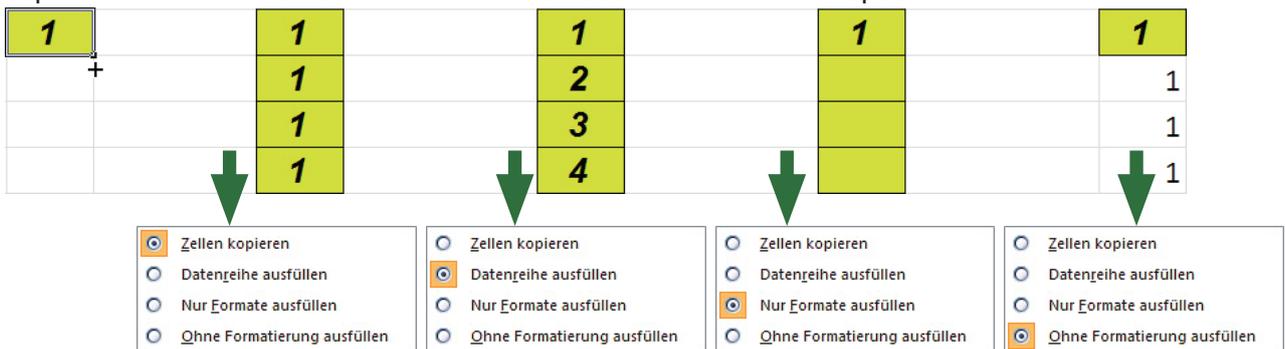
▪ Bsp.: Ausfüllen von Reihen



▪ Bsp.: Ausfüllen von Datum mit gedrückter **Strg**-Taste



▪ Bsp.: Ausfüllen von Zahlenreihen mit verschiedenen Auto-Ausfüloptionen

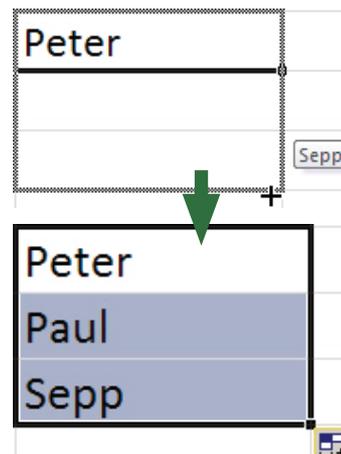
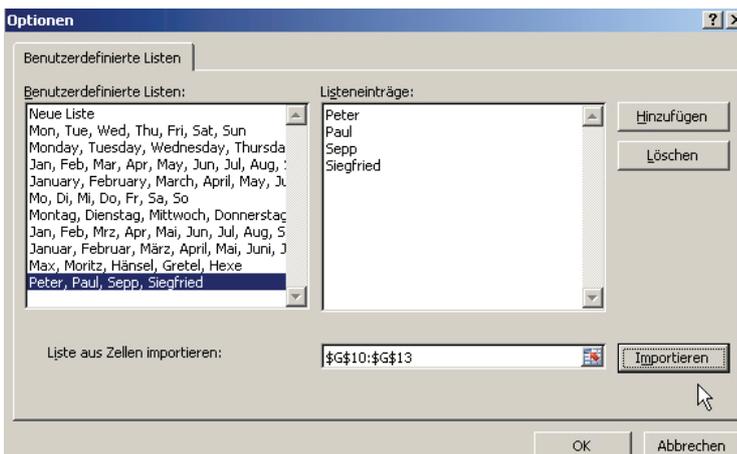


### BENUTZERDEFINIERTER LISTEN

▪ Über Menüband **DATEI-OPTIONEN** - Unterpunkt **ERWEITERT-ALLGEMEIN** können Sie eigene benutzerdefinierte Listen anlegen, die Excel als Anfangswerte für Aufzählungen automatisch erkennen soll. Dies ist besonders geeignet, wenn Sie immer wieder die gleichen Listen erstellen müssen.

▪ Vorgehensweise:

- Eintrag **NEUE LISTE** im Feld **BENUTZERLISTE** markieren ⇒ Cursor in den Bereich Listeneinträge setzen ⇒ Aufzählungsliste eingeben ⇒ jeden Eintrag mit **Enter**-Taste abschließen
- alternativ: markierte Aufzählung über Feld **LISTE AUS ZELLEN IMPORTIEREN**: einfügen ⇒ mit **IMPORTIEREN** wird die Liste in den Bereich aufgenommen.





## FORMELN UND FUNKTIONEN

## ALLGEMEINES

## ▪ Formel



## ▪ Funktion



Notizen:									

Formeln und Funktionen sind grundsätzlich immer gleich aufgebaut. Sie beginnen mit einem Gleichheitszeichen, damit Excel erkennt, dass eine Berechnung folgen soll. Anschließend folgt die Formel mit Bezügen, Operatoren/Rechenzeichen (+, -, /, \*) und Konstanten. Funktionen sind eigentlich nur vordefinierte Formeln. Spezielle und komplizierte Funktionen müssen so nicht selbst erstellt werden. Es ist aber jederzeit möglich, Funktionen miteinander zu verknüpfen und zu verschachteln.

## BESTANDTEILE VON FORMELN

- Zellbezüge: Adressen von Zellen, mit deren Inhalt gerechnet werden soll, z. B. A1, B8; Zellbereiche werden durch einen Doppelpunkt zwischen Anfangszelle und Endzelle gekennzeichnet, z.B. B1+B10 oder A1/C5; diese Zellbezüge passen sich beim Verschieben und Ausfüllen automatisch an.
- Zahlen, die sich beim Kopieren, Verschieben einer Formel nicht ändern - manuelle Eingaben und Änderungen nötig.
- Klammern: Mit Hilfe von Klammern kann - entsprechend der Mathematik - die Berechnungsreihenfolge verändert werden.
- Formeln werden in der gewünschten Ergebniszelle oder der Bearbeitungszeile eingegeben. Sie können die Zellbezüge entweder direkt eintragen oder mit Hilfe der Maus anklicken. Damit vermeiden Sie, dass Sie aus Versehen falsche Zellbezüge eintragen. Solange Sie Ihre Eingabe noch nicht bestätigt haben, erhalten die Zellen einen farbigen Laufrahmen.
- Verwenden Sie aber - wenn möglich - immer Zellbezüge zum Rechnen, da nur so Aktualisierungen automatisch durchgeführt werden. Rechnen Sie also wie im Beispiel nicht  $=12+47$ , sondern  $=A1+B1$ . Das Ergebnis wäre zwar identisch, aber bei Änderungen an A1 oder B1 müssten Sie ständig die Summe neu errechnen.
- Gleichartige Formeln können ebenso wie bei der Erstellung von Listen ausgefüllt werden. Dazu ziehen Sie den Anfasser entweder nach unten oder rechts. So ersparen Sie sich viele Einzelberechnungen, was sich vor allem bei sehr vielen Daten lohnt.

ANZAHL				x	✓	fx	=A1+B1
	A	B	C	D			
1	12	47	=A1+B1				

	A	B	C	
1	12	47	59	
2	5	8		
3	3	21		

## FUNKTIONEN

Funktionen haben einen festgelegten Aufbau (Syntax), der genau eingehalten werden muss, da es ansonsten zu Fehlermeldungen oder Fehlberechnungen kommt. Funktionen bestehen immer aus folgenden Komponenten:

- Gleichheitszeichen (s.o.)
- **FUNKTIONSNAME**: z.B. **SUMME**, **MAX**, **WENN**, **SVERWEIS**. Für die verschiedensten Zwecke (z.B. Statistik, Mathematik, Logik usw.) stehen eine Vielzahl weiterer vordefinierter Funktionen zur Verfügung.
- **KLAMMERN** sind ein unverzichtbarer Bestandteil jeder Funktion, d.h. es gibt keine Funktion ohne Klammern. Selbst wenn keine Argumente bei der Syntax notwendig sind, Klammern werden immer benötigt. So führt die Funktion **=HEUTE()** zur Anzeige des aktuellen Datums, die Eingabe **=HEUTE** hingegen zur Fehlermeldung **#NAME?**. Diese Fehlermeldung erscheint auch, wenn der Funktionsname oder Aufbau falsch ist, z.B. der kleinste Wert eines Bereichs wird über die Funktion **MIN** ermittelt. Geben Sie jedoch ein: **=MINIMUM(A1:C4)** so wird ebenfalls **#NAME?** erscheinen. Groß- und Kleinschreibung spielt hingegen keine Rolle, wenn Sie Funktionen schreiben.



- **ARGUMENTE** stehen immer zwischen den Klammern. Es handelt sich dabei z.B. um die Zellbereiche, die aufsummiert werden sollen. Einzelne Zellen werden durch einen Strichpunkt (**A1;B2;C4**) voneinander getrennt, Zellbereiche über einen Doppelpunkt (**A1:D5**). Kombinationen sind ebenfalls denkbar (**A1:D5;F1:G5**). Wie viele und welche Argumente benötigt werden, ist für jede Funktion vorgegeben. Die Argumente werden in den Klammern durch Strichpunkte voneinander getrennt. Auch Funktionen können wieder zu Argumenten einer anderen Funktion werden, wenn diese verschachtelt werden müssen. Bsp.: Die Funktion **=MIN(SUMME(C1:C2);SUMME(C3:C4))** ermittelt aus den beiden einzelnen Summen die kleinste Summe.



- Soll **TEXT** in einer Funktion verwendet werden, so ist er in „Anführungszeichen“ zu setzen. Bsp.: **=WENN(B2>100000;2%;“KEINE PROVISION“)** bedeutet: Wenn die Zahl in der Zelle B2 größer als 100000 ist, erhält man als Zellinhalt 2% angezeigt, ansonsten erscheint die Textangabe **KEINE PROVISION**. In einer Funktion sind keinerlei Leerzeichen möglich, außer sie stehen eben in Anführungszeichen. Die Eingabe **=WENN(A2>10;3%;KEINE PROVISION)** würde wieder zur Fehlermeldung **#NAME?** führen.

### EINGABE VON FUNKTIONEN

Funktionen können auf verschiedenste Weise eingefügt werden. Sie können sie direkt in der Zelle schreiben, was vor allem der Fall sein wird, wenn Sie häufig mit Funktionen arbeiten und die Syntax kennen oder Funktionen verschachteln müssen. Alternativ steht links neben der Bearbeitungsleiste das Symbol ***f<sub>x</sub>*** zur Verfügung, welches das Dialogfeld **FUNKTION EINFÜGEN** aufruft. Dritte Variante ist der Menübandeintrag **FORMELN**. Im Menüband **Start** findet sich zudem das Symbol  **$\Sigma$** .

- Symbol  **$\Sigma$** : Damit können Sie die am häufigsten verwendete Summenfunktion einfügen. Klicken Sie in der Zelle, in der das Ergebnis erscheinen soll, auf das Symbol. Wählen Sie den Zellbereich aus, der aufaddiert werden soll. Dieser wird durch einen Lauffrahmen angezeigt. Solange dieser Rahmen vorhanden ist, können Sie jederzeit einen neuen Bereich wählen. Nicht zusammenhängende Bereiche markieren Sie über die **Strg**-Taste. Bsp.:

	A	B	C	D
1	12	47	59	
2	5	8	13	
3	3	21	24	
4	9	14	23	
5				
6				

=SUMME(A1:C4)

	A	B	C	D	E
1	12	47	59		
2	5	8	13		
3	3	21	24		
4	9	14	23		
5					
6					

=SUMME(A1:A4;C1:C4)

- Über das kleine Auswahldreieck neben dem Summenzeichen besteht die Möglichkeit, weitere häufig verwendete Funktionen wie Mittelwert, Anzahl, Max, Min einzufügen. Der Eintrag **WEITERE FUNKTIONEN...** ruft den Dialog **FUNKTION EINFÜGEN** auf.

**$\Sigma$**  ▼

- $\Sigma$  Summe
- Mittelwert
- Anzahl
- Max
- Min
- 
- Weitere Funktionen...

- Funktions-Assistent: Klicken Sie zur Eingabe der Funktion auf das ***f<sub>x</sub>***-Zeichen neben der Bearbeitungszeile oder in das Auswahldreieck neben dem Summen-Zeichen. Es blendet sich das Dialogfeld **FUNKTION EINFÜGEN** ein.

**Funktion einfügen** [?] [X]

Funktion suchen:  
Beschreiben Sie kurz, was Sie tun möchten, und klicken Sie dann auf 'OK'

Kategorie auswählen: Alle

Funktion auswählen:

- ABRUNDEN
- ABS
- ACHSENABSCHNITT
- ADRESSE
- AGGREGAT
- AMORDEGRK
- AMORLINEARK

**ABRUNDEN(Zahl;Anzahl\_Stellen)**  
Rundet die Zahl auf Anzahl\_Stellen ab.

Zuletzt verwendet

- Alle
- Finanzmathematik
- Datum & Zeit
- Math. & Trigonom.
- Statistik
- Matrix
- Datenbank
- Text**
- Logik
- Informationen
- Benutzerdefiniert





Ein wichtiges Symbol im Menüband ist **Formeln anzeigen**. Damit lässt sich Ihr Arbeitsblatt nicht mit den Werten, sondern den dahinter stehenden Funktionen betrachten. Sie können dies auch mit der Tastenkombination **Strg]+[#** erreichen.

	A	B	C	D	E	F		A	B	C	D	E	F
2	Jahr	Süd	Ost	West	Nord	Gesamt	2	Jahr	Süd	Ost	West	Nord	Gesamt
3	2002	54548	78385	85987	64000	282920	3	2002	54548	78385	85987	64000	=SUMME(B3:E3)
4	2003	80105	46659	83251	82108	292123	4	2003	80105	46659	83251	82108	=SUMME(B4:E4)
5	2004	69555	82434	82104	76528	310621	5	2004	69555	82434	82104	76528	=SUMME(B5:E5)
6	2005	72003	59687	81896	68978	282564	6	2005	72003	59687	81896	68978	=SUMME(B6:E6)
7	2006	72531	79535	68212	59584	279862	7	2006	72531	79535	68212	59584	=SUMME(B7:E7)
8	2007	71200	80056	74001	78405	303662	8	2007	71200	80056	74001	78405	=SUMME(B8:E8)
9	Gesamt	419942	426756	475451	429603	1751752	9	Gesamt	=SUMME(B3:B8)	=SUMME(C3:C8)	=SUMME(D3:D8)	=SUMME(E3:E8)	=SUMME(F3:F8)
10							10						
11	Größter Wert	85987					11	Größter Wert	=KGRÖSSTE(Daten;1)				
12	Zweitgrößter Wert	83251					12	Zweitgrößter Wert	=KGRÖSSTE(Daten;2)				
13	Drittgrößter Wert	82434					13	Drittgrößter Wert	=KGRÖSSTE(Daten;3)				
14							14						
15	Werte >=80000	8					15	Werte >=80000	=ZÄHLENWENN(Daten;">=80000")				
16	Werte < 80000	16					16	Werte < 80000	=ZÄHLENWENN(Daten;"<80000")				

## WICHTIGE FUNKTIONEN IN EXCEL

Eine Zusammenfassung häufig verwendeter Funktionen in Excel, sortiert nach Kategorien.

### DATUM UND ZEIT

- **HEUTE()**: Blendet das aktuelle Rechnerdatum ein. Sie benötigt keine Argumente. Datum wird bei jedem Öffnen oder Drucken der Datei automatisch aktualisiert.
- **JETZT()**: Blendet die aktuell eingestellte Rechneruhrzeit ein, benötigt keine Argumente. Sie wird bei jedem Öffnen oder Drucken der Datei automatisch aktualisiert.
- **DATUM(JAHR;MONAT;TAG)**: Wandelt ein Datum in eine fortlaufende Zahl um. Die Rechnung beginnt mit der Zahl 1 gleich dem 01.01.1900, d.h. der 12.04.2012 entspricht der Zahl 41011 bzw. stellt ein Datum aus drei Zellen zusammen.
- **WOCHENTAG(ZAHL;TYP)**: Wandelt ein Datum in einen Wochentag um, d.h. 02.05.2012 wird angezeigt als Mittwoch.
- **MONAT(ZAHL)**: Sucht aus einem Datum nur die Monatszahl, z.B. 08.12.2003 ⇨ 12
- **TAG(ZAHL)**: Sucht aus einem Datum nur die Tageszahl, z.B. 08.12.2003 ⇨ 8
- **JAHR(ZAHL)**: Sucht aus einem Datum nur die Jahreszahl, z.B. 08.12.2003 ⇨ 2003

### STATISTIK

- **ANZAHL(WERT1;WERT2;...)**: Berechnet, wie viele Zahlen ein Zellbereich enthält, d.h. es werden nur Zahlen gezählt.
- **ANZAHL2(WERT1;WERT2;...)**: Berechnet, wie viele Werte ein Zellbereich hat, d.h. es wird gezählt, wie viele Zellen gefüllt sind.
- **MAX(ZAHL1;ZAHL2;...)**: Gibt den größten Wert innerhalb einer Argumentliste an.
- **MIN(ZAHL1;ZAHL2;...)**: Gibt den kleinsten Wert innerhalb einer Argumentliste an.
- **MITTELWERT(ZAHL1;ZAHL2;...)**: Gibt den Durchschnitt von Zellwerten an.
- **ZÄHLENWENN(BEREICH,SUCHKRITERIEN)**: Zählt die nichtleeren Zellen eines Bereichs, deren Inhalte mit den Suchkriterien übereinstimmen, z.B. zählen, wie viele Zahlen kleiner als 10 in einem Bereich vorkommen.
- **KGRÖSSTE(MATRIX;k)**: Ermittelt den k-größten Wert aus einem Tabellenbereich, z.B. den zweitgrößten (k=2) oder drittgrößten (k=3).
- **KKLEINSTE(MATRIX;k)**: Ermittelt den k-kleinsten Wert aus einem Tabellenbereich, z.B. den zweitkleinsten (k=2) oder drittkleinsten (k=3).

### MATHEMATIK UND TRIGONOMETRIE

- **KÜRZEN(ZAHL;ANZAHL\_STELLEN)**: Schneidet die Kommastellen ohne kaufmännische Rundung ab.
- **PRODUKT(ZAHL1;ZAHL2;...)**: Multipliziert die angegebenen Zahlen.
- **RUNDEN(ZAHL;ANZAHL\_STELLEN)**: Rundet eine Zahl auf die angegebene Anzahl von Kommastellen.
- **GANZZAHL(ZAHL)**: Rundet eine Zahl auf die nächst kleinere ganze Zahl ab.
- **SUMME(ZAHL1;ZAHL2;...)**: addiert die angegebenen Zahlen oder Bereiche;
- **SUMMEWENN(BEREICH;SUCHKRITERIEN;SUMME\_BEREICH)**: Addiert die Zahlen eines Bereiches, die mit den angegebenen Suchkriterien übereinstimmen, z.B. alle Zahlen aufsummieren, die größer als 20.000 sind.



**MATRIX**

- **SVERWEIS(SUCHKRITERIUM;MATRIX;SPALTENINDEX;BEREICH\_VERWEIS)**: Durchsucht die erste Spalte einer Matrix (Tabelle) nach einem gesuchten Wert und durchläuft dann die Zeile nach rechts, um einen Wert aus einer anderen Spalte (Spaltenindex) anzuzeigen.
- **WVERWEIS(SUCHKRITERIUM;MATRIX;ZEILENINDEX;BEREICH\_VERWEIS)**: Durchsucht die erste Zeile einer Matrix (Tabelle) nach einem gesuchten Wert und durchläuft dann die Spalte nach unten, um einen Wert aus einer anderen Zeile (Zeilenindex) anzuzeigen.

**LOGIK**

- **WENN(PRÜFUNG;DANN\_WERT;SONST\_WERT)**: Führt eine Wahrheitsprüfung einer Prüfbedingung durch und gibt einen Dann\_Wert an, wenn die Prüfung WAHR ergibt, bzw. einen Sonst\_Wert, wenn die Prüfung FALSCH ergibt. Es sind bis zu sieben Verschachtelungen möglich.
- **UND(WAHRHEITSWERT1;WAHRHEITSWERT2;...)**: Zeigt als Ergebnis WAHR an, wenn alle Argumente wahr sind, zeigt als Ergebnis falsch an, wenn bereits nur ein Argument falsch ist.
- **ODER(WAHRHEITSWERT1;WAHRHEITSWERT2;...)**: Zeigt als Ergebnis wahr an, wenn nur ein Argument wahr ist, zeigt als Ergebnis falsch an, wenn alle Argumente falsch sind.

**RELATIVE UND ABSOLUTE BEZÜGE**

Gerade in sehr großen Tabellen kann es mühsam sein, immer wieder die gleichen Funktionen eingeben zu müssen. Deshalb ist es praktisch, Funktionen mit der Ausfüllfunktion auf weitere Zellen ausweiten zu können. Dabei ist es aber wichtig, zu entscheiden, ob sich die Zellbereiche automatisch anpassen müssen oder ob sich die Formel immer wieder auf einen festen Wert beziehen soll.

- **RELATIVE BEZÜGE**: Zelladressen, die sich in Funktionen befinden, werden beim Kopieren an ihre neue Position angepasst.
- **ABSOLUTE BEZÜGE**: Die ursprünglichen Koordinaten bleiben erhalten. Vor der Spalten- bzw. Zeilenbezeichnung steht zur Definition ein \$-Zeichen (z.B. \$A\$2).

Am besten lässt sich der Nutzen an einem Beispiel erklären. Der Umsatz von vier Quartalen soll prozentual zum Gesamtumsatz dargestellt werden. Zur Berechnung muss der jeweilige Quartalsumsatz durch den Gesamtumsatz dividiert werden, im Bsp. =B2/B6. Füllt man die Formel nach unten aus, so wird aus B2 der Zellbezug B3 und aus B6 wird B7. Dies führt aber zu einer Fehlermeldung, da die Zelle B7 leer und die Division durch 0 nicht möglich ist. Es müsste also immer durch die Zelle B6 dividiert werden. Diese Zelladresse muss absolut bzw. festgesetzt werden. Am einfachsten funktioniert dies, indem Sie bei Eingabe der Formel nach B6 die Funktionstaste betätigen. Die \$-Zeichen werden so automatisch an den richtigen Stellen gesetzt. Folglich wird dann beim Ausfüllen immer durch B6 geteilt.

Ausfüllen mit relativem Bezug B6

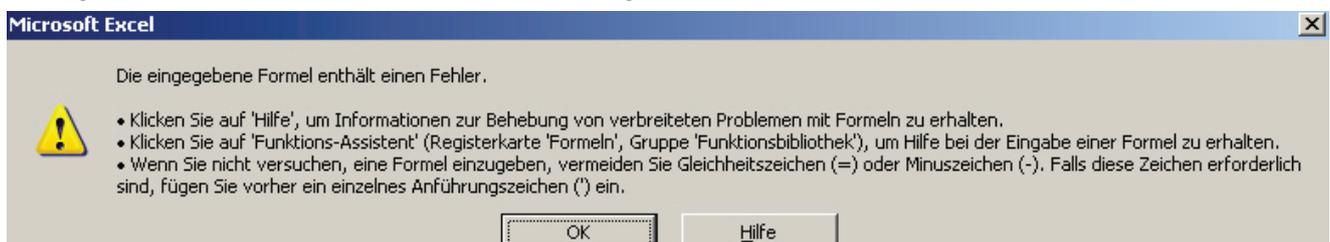
	A	B	C	D
1		Umsatz	%-Anteil	Formeln
2	1. Quartal 2012	455,00 €	5,6%	=B2/B6
3	2. Quartal 2012	2.314,00 €	#DIV/0!	=B3/B7
4	3. Quartal 2012	1.118,00 €	#DIV/0!	=B4/B8
5	4. Quartal 2012	4.237,00 €	#DIV/0!	=B5/B9
6	Gesamtumsatz	8.124,00 €		

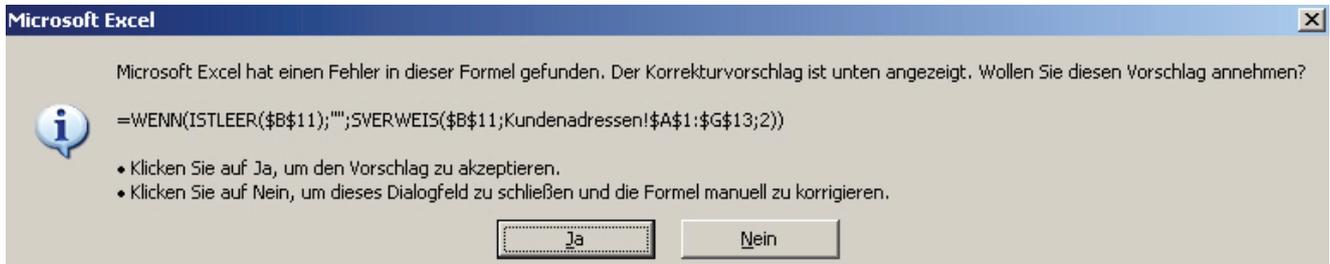
Ausfüllen mit absolutem Bezug \$B\$6

	A	B	C	D
1		Umsatz	%-Anteil	Formeln
2	1. Quartal 2012	455,00 €	5,6%	=B2/\$B\$6
3	2. Quartal 2012	2.314,00 €	28,5%	=B3/\$B\$6
4	3. Quartal 2012	1.118,00 €	13,8%	=B4/\$B\$6
5	4. Quartal 2012	4.237,00 €	52,2%	=B5/\$B\$6
6	Gesamtumsatz	8.124,00 €		

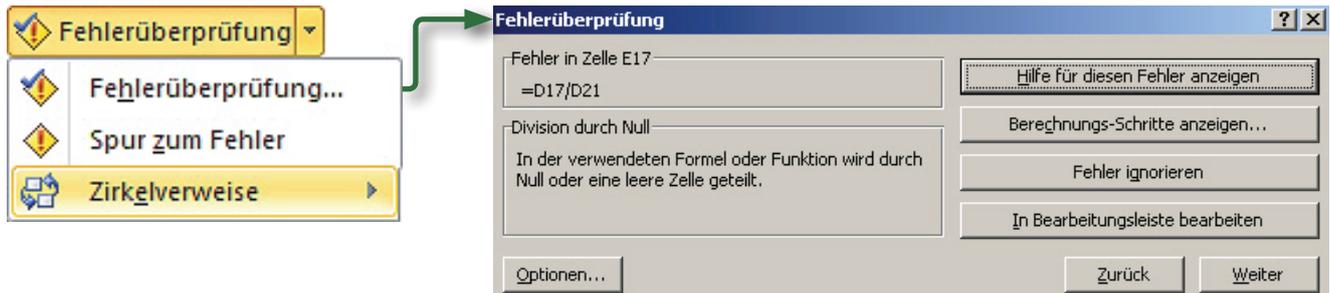
**FEHLERANALYSE**

Sollten unten stehende Fehlermeldungen auftreten, kann es sich entweder um Syntaxfehler (z.B. falscher Funktionsname, fehlende erste Klammer) oder um logische Fehler (z.B. Zirkelbezug) handeln. Um einen Zirkelbezug handelt es sich, wenn Sie in einer Zelle eine Funktion eingeben und gleichzeitig schon mit dem Ergebnis arbeiten. Entweder folgen Sie den jeweiligen Anweisungen bzw. Korrekturvorschlägen oder nutzen Sie die Fehlerüberprüfung im Menüband **FORMEL**.





Im Menüband **FORMEL** finden Sie neben dem Symbol für die Fehlerüberprüfung weitere Möglichkeiten wie Spur zum Vorgänger bzw. Spur zum Nachfolger, um die Bezüge in Formeln und Funktionen genauer zu analysieren.



Beispiel zur Spurensuche: Ausgangspunkt im Beispiel ist die Zelle, in welcher der Gesamtumsatz steht.

	Umsatz	%-Anteil
1. Spur zum Vorgänger	455,00 €	5,6%
2. Spur zum Nachfolger	2.314,00 €	28,5%
3. Pfeile entfernen	1.118,00 €	13,8%
4. Quartal 2012	4.237,00 €	52,2%
<b>Gesamtumsatz</b>	<b>8.124,00 €</b>	

### WEITERE FEHLERMELDUNGEN

Vor allem bei Änderungen der Tabelle kann es zu diesen Fehlermeldungen kommen:

#DIV/0!	Excel versucht, durch 0 zu teilen. Entweder ist der Zellinhalt 0 oder leer.
#Null!	Zellbezüge konnten nicht gefunden werden. Die Schreibweise der Argumente ist wahrscheinlich falsch.
#Wert!	Der Datentyp des Arguments stimmt mit der erforderlichen Syntax nicht überein, z.B. soll in einer Zelle mit Text gerechnet werden.
#Bezug!	Die Formel verweist auf eine Zelle, die eventuell gelöscht wurde oder in der z.B. ein Wort steht, mit dem sich nicht rechnen lässt.
#Name?	Die Namen von Funktionen, Zellen oder Zellbereichen wurden falsch geschrieben oder existieren nicht.
#Zahl!	Die Argumente liegen nicht in den korrekten Zahlenbereichen vor.
#NV	Eine Formel enthält Bezüge auf leere Zellen, z.B. bei der Funktion SVERWEIS.
#####	Die Formel ist richtig, nur der Platz für das Ergebnis reicht nicht aus. Passen Sie die Spaltenbreite an.



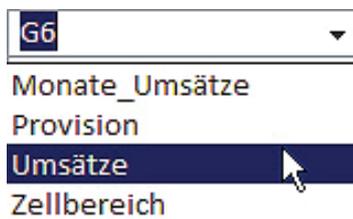
## DEFINIERTER NAMEN

Definierte Namen sind bestimmte festgelegte Zellbereiche oder einzelnen Zellen bzw. Konstanten in Ihrer Datei. Mit deren Hilfe wird es leichter und übersichtlicher, Formeln zu verstehen und zu verwalten. In manchen Funktionen kommt man ohne benannte Bereiche gar nicht aus. Die Namen können Sie recht einfach erstellen, aktualisieren und verwalten. Bereits von Haus aus hat jede Zelle einen Namen, der sich aus dem Spaltenbuchstaben und der Zeilenzahl zusammensetzt. Oft bietet sich jedoch besser ein „richtiger“ Name an. Dieser stellt immer einen absoluten Zellbezug dar. Legen Sie für Ihre Datei zum Beispiel einen Druckbereich an, so vergibt Excel automatisch von sich aus den Namen Druckbereich.



### ERSTELLUNG

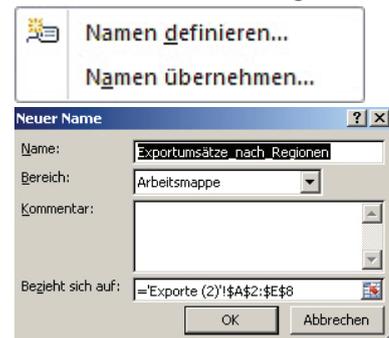
Die einfachste Variante ist, einen Bereich oder eine Zelle zu markieren und anschließend den Namen im Namenfeld einzugeben. Dieses finden Sie links neben der Bearbeitungsleiste. Standardmäßig erscheinen dort die Zellbezeichnungen (z.B. G8). Schreiben Sie den gewünschten Namen. Wichtig ist, dass Sie unbedingt die Eingabe mit **Enter** bestätigen, da ansonsten der Name nicht übernommen wird.



Im Beispiel links sehen Sie, dass Sie sich momentan in der Zelle G6 befinden und dass (nur) in diesem Blatt bereits vier Namen vergeben wurden. Wenn Sie jetzt den neuen Namen eingeben und die **Enter**-Taste drücken, würde Ihre Liste erweitert.

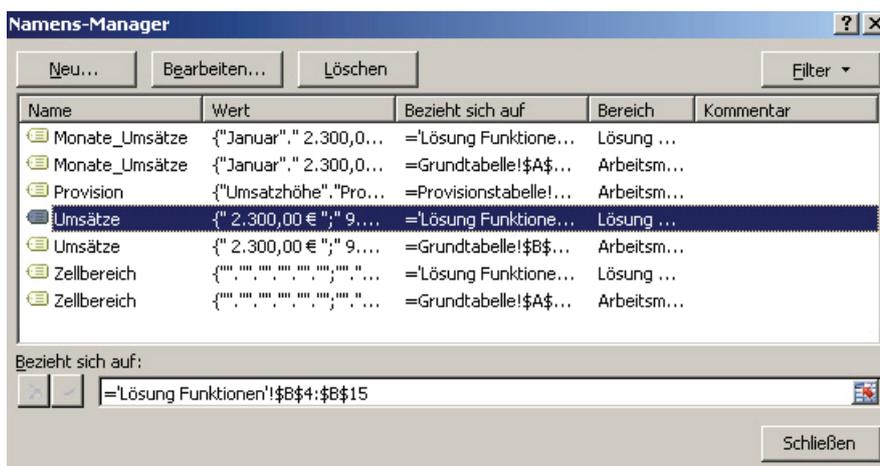
Falls Sie auf einen bereits bestehenden Namen klicken, wird der zugehörige Zellbereich markiert. An der bisherigen Namenszuordnung ändert sich nichts, falls Sie einen bereits bestehenden Namen erneut eingeben.

Der zweite Weg führt über das Menüband **FORMELN**. In der Gruppe **DEFINIERTER NAMEN** können Sie den Eintrag **NAMEN DEFINIEREN** verwenden. Es öffnet sich das Dialogfeld **NEUER NAME**. Vergeben Sie einen Namen. Wichtig ist der Teil **BEZIEHT SICH AUF**: Hier werden die Zellen angezeigt, die der Name beinhaltet.



Auch der dritte Weg würde zu diesem Dialogfeld führen. Wenn Sie im Menüband **FORMELN** auf das Symbol **NAMENS-MANAGER** und anschließend die Schaltfläche **NEU...** drücken, öffnet sich das Dialogfeld.

### VERWALTUNG



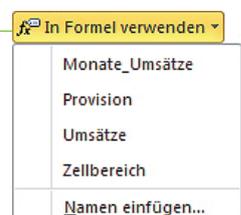
Der **NAMENS-MANAGER** hilft Ihnen dabei, Ihre benannten Zellbereiche zu verwalten.

Legen Sie damit Namen **NEU...** an, **BEARBEITEN...** vorhandene oder **LÖSCHEN** bestehende - unabhängig davon, auf welchem Blatt Sie sich gerade befinden.

Mit **FILTER** können Sie die Anzeige der Namensbereiche z.B. auf das aktuelle Blatt einschränken.

### VERWENDUNG

Wenn Sie den Funktionsassistenten für eine bestimmte Berechnung öffnen und eine benannten Zellbereich benötigen, bei dem Sie den Namen nicht mehr genau kennen, wählen Sie die Schaltfläche **FORMEL VERWENDEN** und klicken auf den gewünschten Namen. Mit der Schaltfläche **NAMEN EINFÜGEN...** fügen Sie sich eine Auflistung in Ihr Excel-Tabellenblatt mit den Namen sowie den zugehörigen Zellbereichen ein.





## SORTIEREN UND FILTERN

### SORTIEREN

Nicht immer liegen Ihre Daten in der richtigen Reihenfolge vor. Dann können Sie Ihre Daten wie von Ihnen gewünscht sortieren. Sie können Zellbereiche nur nach einem Kriterium oder nach mehreren verschiedenen Aspekten sortieren. Für die einfache Sortierung stehen Ihnen die beiden Symbole  und  zur Verfügung.

Am besten markieren Sie den Datenbereich, den Sie sortieren wollen oder klicken Sie in die Spaltenüberschrift, nach der Sie die Tabelle sortieren möchten. Gehen Sie dann auf eines der beiden Symbole. Mit **AUFSTIEGEND** werden Zahlenwerte vom Kleinsten zum Größten, Texte alphabetisch von A bis Z sortiert, mit **ABSTIEGEND** in umgekehrter Reihenfolge.

Umfangreichere Sortierungen erstellen Sie mit Hilfe des Symbols **SORTIEREN**. Hierbei können Sie Werte nach verschiedenen Kriterien nacheinander sortieren. In älteren Versionen konnten Sie maximal drei Kriterien verwenden, nun sind mehrere Ebenen möglich.



Sortieren

#### BEISPIEL:

Der Schichtplan einer Werkstatt soll nach gleichen Dienstzeiten absteigend sortiert werden. Innerhalb der einzelnen Dienstzeiten sollen Ihre Mitarbeiter abteilungsweise und innerhalb gleicher Abteilungen namentlich aufsteigend geordnet werden.

	A	B	C	D	E	F
1	Schichtplan für die Werkstatt					
2		Name	Vorname	Dienstzeit	Abteilung	Geburtsdatum
3	1	Gründel	Heinz	Früh	Elektronik	05.03.1952
4	2	Merse	Thomas	Normal	Karosserie	17.10.1964
5	3	Zuber	Sepp	Spät	Lackiererei	28.06.1968
6	4	Weber	Xaver	Spät	Analyse	07.04.1962
7	5	Dollinger	Frank	Normal	Karosserie	11.07.1981
8	6	Kastner	Emil	Normal	Karosserie	10.10.1939
9	7	Graus	Ernst	Früh	Lackiererei	16.07.1983
10	8	Altoban	Heiner	Spät	Elektronik	31.12.1955
11	9	Bauer	Markus	Normal	Elektronik	20.08.1964
12	10	Hansen	Horst	Früh	Analyse	16.02.1944
13	11	Jason	Peter	Früh	Lackiererei	02.05.1953
14	12	Schreiner	Albert	Spät	Karosserie	18.04.1970

	A	B	C	D	E	F
1	Schichtplan für die Werkstatt					
2		Name	Vorname	Dienstzeit	Abteilung	Geburtsdatum
3	4	Weber	Xaver	Spät	Analyse	07.04.1962
4	8	Altoban	Heiner	Spät	Elektronik	31.12.1955
5	12	Schreiner	Albert	Spät	Karosserie	18.04.1970
6	3	Zuber	Sepp	Spät	Lackiererei	28.06.1968
7	9	Bauer	Markus	Normal	Elektronik	20.08.1964
8	5	Dollinger	Frank	Normal	Karosserie	11.07.1981
9	6	Kastner	Emil	Normal	Karosserie	10.10.1939
10	2	Merse	Thomas	Normal	Karosserie	17.10.1964
11	10	Hansen	Horst	Früh	Analyse	16.02.1944
12	1	Gründel	Heinz	Früh	Elektronik	05.03.1952
13	7	Graus	Ernst	Früh	Lackiererei	16.07.1983
14	11	Jason	Peter	Früh	Lackiererei	02.05.1953

Die erste Sortierung nach der **DIENSTZEIT** geht um absteigende Werte (**Z BIS A**). Über das Symbol **EBENE HINZUFÜGEN** erscheint eine neue Zeile **DANN NACH**: Im Auswahlfeld suchen Sie die Spaltenüberschrift **ABTEILUNG** und bei Reihenfolge wählen Sie **A BIS Z**. Diese zweite Sortierung bezieht sich jetzt nur jeweils auf gleiche Dienstzeiten, d.h. nur innerhalb der Spätschicht wird nun nach Abteilungen sortiert usw. Eine zweite Hinzufügung nach dem Namen führt dann letztendlich zum gewünschten Ergebnis. Hier gilt ebenfalls: nur wenn immer noch gleiche Werte in der vorhergehenden Sortierung vorhanden sind, wird diese dritte Anpassung der Reihenfolge durchgeführt. Für die Spätschicht ist dies somit nicht möglich, in der Normalschicht wurden die Mitarbeiter der Abteilung Karosserie abschließend alphabetisch nach Namen sortiert.

Die Spaltenbezeichnungen werden nur angezeigt, wenn das Häkchen bei **DATEN HABEN ÜBERSCHRIFTEN** gesetzt ist. Mit den beiden Dreieckssymbolen können Sie die Reihenfolge der Sortierung verändern. Der Eintrag **EBENE LÖSCHEN** ist selbsterklärend.



Haben Sie eine reine Tabelle ohne Funktionen oder Formeln, reicht es meist aus, wenn Sie in die gewünschte Spaltenüberschrift klicken. Wollen Sie jedoch auf Nummer sicher gehen, dann markieren Sie den zu sortierenden Bereich. Ansonsten kann es passieren, dass falsche Zeilen mit in die Sortierung aufgenommen werden und es zu Fehlern kommt.

BEISPIEL:

In der vorliegenden Tabelle wurde in der Spaltenüberschrift **MONAT** einfach auf das Symbol geklickt, ohne dass ein Bereich markiert wurde. Die Zeile Gesamt ist plötzlich an ganz anderer Stelle und die Summe der Provisionen steht im Monat September.

1	Umsätze und Provisionen			
2	Monat	erzielte Umsätze	Provision in %	Provision in €
4	Januar	2.300,00 €	8,5%	195,50 €
5	Februar	9.256,00 €	15,0%	1.388,40 €
6	März	8.435,00 €	15,0%	1.265,25 €
7	April	1.323,00 €	7,0%	92,61 €
8	Mai	3.922,00 €	10,0%	392,20 €
9	Juni	4.111,00 €	10,0%	411,10 €
10	Juli	3.689,00 €	10,0%	368,90 €
11	August	5.665,00 €	11,5%	651,48 €
12	September	2.654,00 €	8,5%	225,59 €
13	Oktober	1.983,00 €	8,5%	168,56 €
14	November	3.297,00 €	10,0%	329,70 €
15	Dezember	7.356,00 €	13,0%	956,28 €
16	<b>Gesamt</b>	<b>53.991,00 €</b>		<b>6.445,56 €</b>

1	Umsätze und Provisionen			
2	Monat	erzielte Umsätze	Provision in %	Provision in €
4	April	1.323,00 €	7,0%	92,61 €
5	August	5.665,00 €	11,5%	651,48 €
6	Dezember	7.356,00 €	13,0%	956,28 €
7	Februar	9.256,00 €	15,0%	1.388,40 €
8	<b>Gesamt</b>	<b>23.600,00 €</b>	15,0%	<b>3.540,00 €</b>
9	Januar	2.300,00 €	8,5%	195,50 €
10	Juli	3.689,00 €	10,0%	368,90 €
11	Juni	4.111,00 €	10,0%	411,10 €
12	Mai	3.922,00 €	10,0%	392,20 €
13	März	8.435,00 €	15,0%	1.265,25 €
14	November	3.297,00 €	10,0%	329,70 €
15	Oktober	1.983,00 €	8,5%	168,56 €
16	September	2.654,00 €		9.759,97 €



Haben Sie einen Zellbereich markiert und möchten nur eine einfache Sortierung über die beiden Symbole durchzuführen, können Sie über die Tabulator-Taste ( ) die Spaltenüberschrift erreichen, nach der sortiert werden soll. Ansonsten wird nämlich immer nach der ersten markierten Zelle sortiert.

FILTERN

Gerade bei sehr großen Tabellen kann leicht die Übersichtlichkeit verloren gehen. Um nur ausgewählte Daten darzustellen - ohne gleich Löschungen durchzuführen - gibt es die Möglichkeit des Filterns.

Wählen Sie eine Spaltenüberschriften aus und klicken auf das Symbol Filtern:

Filtern

1	Exportumsätze nach Regionen					
2	Jahr	Süd	Ost	West	Nord	Gesamt

E	F	G	H
Nord	Gesamt	Maximum	Minimum
	Nach Größe sortieren (aufsteigend)	63.555,00 €	35.789
	Nach Größe sortieren (absteigend)	65.664,00 €	25.455
	Nach Farbe sortieren	49.587,00 €	39.988
	Filter löschen aus "Gesamt"	74.541,00 €	60.011
	Nach Farbe filtern	65.258,00 €	15.648
	Zahlenfilter	Ist gleich...	
	Suchen	Ist nicht gleich...	
	<input checked="" type="checkbox"/> (Alles auswählen)	Größer als...	
	<input checked="" type="checkbox"/> 180.049,00 €	Größer oder gleich...	
	<input checked="" type="checkbox"/> 187.624,00 €	Kleiner als...	
	<input checked="" type="checkbox"/> 197.718,00 €	Kleiner oder gleich...	
	<input checked="" type="checkbox"/> 199.122,00 €	Zwischen...	
	<input checked="" type="checkbox"/> 209.668,00 €	Top 10...	
	<input checked="" type="checkbox"/> 217.993,00 €	Über dem Durchschnitt	
	<input checked="" type="checkbox"/> 237.387,00 €	Unter dem Durchschnitt	
	<input checked="" type="checkbox"/> 250.750,00 €	Benutzerdefinierter Filter...	
	<input checked="" type="checkbox"/> 259.830,00 €		
		00.214,00 €	34.771

Über die Auswahldreiecke neben den Spaltenüberschriften können Sie nun Ihre Filterkriterien bestimmen. Standardmäßig werden alle Werte dargestellt. Wollen Sie nur einzelne festgelegte Werte sehen, entfernen Sie die unnötigen Häkchen.

Bei Zahlen wählen Sie am besten den Eintrag **ZAHLENFILTER** und das gewünschte Vergleichskriterium aus. Oft genommen ist der Unterpunkt Top10.... Damit lassen sich nicht nur die 10 höchsten Werte anzeigen, sondern Sie bestimmen selbst die Anzahl im erscheinenden Dialogfeld. Im Beispiel werden die fünf höchsten Werte gefiltert.

**Top-10-AutoFilter** ? X

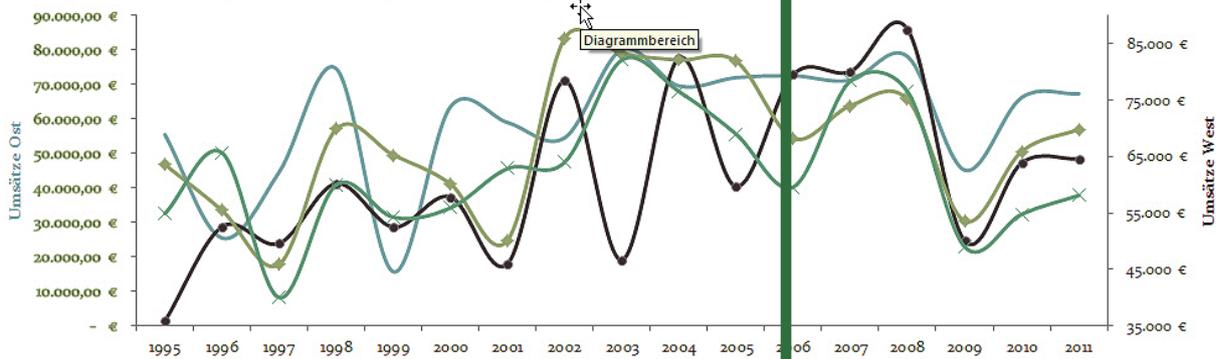
Einblenden

Obersten 5 Elemente

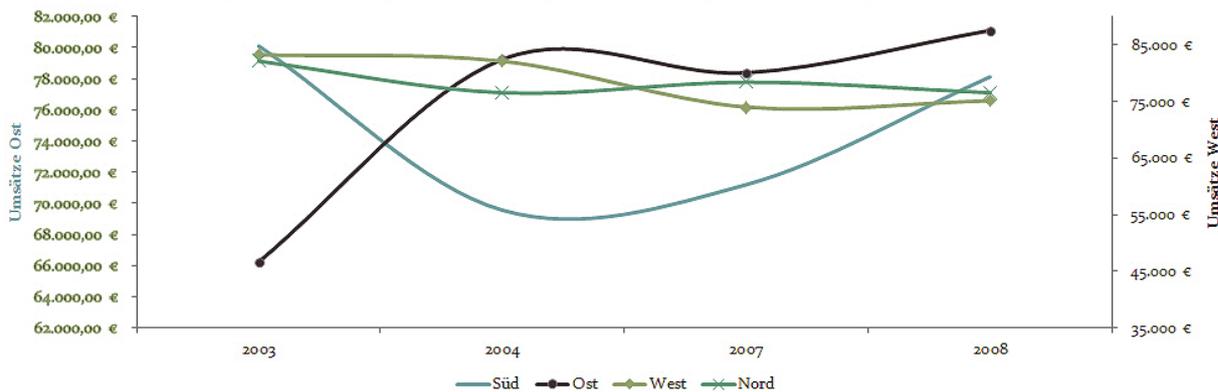
OK Abbrechen



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Exportumsätze nach Regionen								
2	Jahr	Süd	Ost	West	Nord	Gesamt	Maximum	Minimum	Mittelwert
3	1995	55.445,00 €	35.789,00 €	63.555,00 €	54.879,00 €	209.668,00 €	63.555,00 €	35.789,00 €	52.417,00 €
4	1996	25.455,00 €	52.548,00 €	55.455,00 €	65.664,00 €	199.122,00 €	65.664,00 €	25.455,00 €	49.780,50 €
5	1997	44.585,00 €	49.587,00 €	45.889,00 €	39.988,00 €	180.049,00 €	49.587,00 €	39.988,00 €	45.012,25 €
6	1998	74.541,00 €	60.214,00 €	69.871,00 €	60.011,00 €	264.637,00 €	74.541,00 €	60.011,00 €	66.159,25 €
7	1999	15.648,00 €	52.483,00 €	65.258,00 €	54.235,00 €	187.624,00 €	65.258,00 €	15.648,00 €	46.906,00 €
8	2000	63.542,00 €	57.841,00 €	60.125,00 €	55.879,00 €	237.387,00 €	63.542,00 €	55.879,00 €	59.346,75 €
9	2001	58.945,00 €	45.999,00 €	50.178,00 €	62.871,00 €	217.993,00 €	62.871,00 €	45.999,00 €	54.498,25 €
10	2002	54.548,00 €	78.385,00 €	85.987,00 €	64.000,00 €	282.920,00 €	85.987,00 €	54.548,00 €	70.730,00 €
11	2003	80.105,00 €	46.659,00 €	83.251,00 €	82.108,00 €	292.123,00 €	83.251,00 €	46.659,00 €	73.030,75 €
12	2004	69.555,00 €	82.434,00 €	82.104,00 €	76.528,00 €	310.621,00 €	82.434,00 €	69.555,00 €	77.655,25 €
13	2005	72.003,00 €	59.687,00 €	81.896,00 €	68.978,00 €	282.564,00 €	81.896,00 €	59.687,00 €	70.641,00 €
14	2006	72.531,00 €	79.535,00 €	68.212,00 €	59.584,00 €	279.862,00 €	79.535,00 €	59.584,00 €	69.965,50 €
15	2007	71.200,00 €	80.056,00 €	74.001,00 €	78.405,00 €	303.662,00 €	80.056,00 €	71.200,00 €	75.915,50 €
16	2008	78.125,00 €	87.545,00 €	75.124,00 €	76.532,00 €	317.326,00 €	87.545,00 €	75.124,00 €	79.331,50 €
17	2009	45.141,00 €	50.025,00 €	53.551,00 €	49.001,00 €	197.718,00 €	53.551,00 €	45.141,00 €	49.429,50 €
18	2010	66.214,00 €	63.874,00 €	65.891,00 €	54.771,00 €	250.750,00 €	66.214,00 €	54.771,00 €	62.687,50 €
19	2011	67.299,00 €	64.588,00 €	69.832,00 €	58.111,00 €	259.830,00 €	69.832,00 €	58.111,00 €	64.957,50 €
20	2012	72.454,00 €	71.005,00 €	73.521,00 €	65.412,00 €	282.392,00 €	73.521,00 €	65.412,00 €	70.598,00 €
21	Gesamt	1.087.336,00 €	1.118.254,00 €	1.223.701,00 €	1.126.957,00 €	4.556.248,00 €			



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Exportumsätze nach Regionen								
2	Jahr	Süd	Ost	West	Nord	Gesamt	Maximum	Minimum	Mittelwert
11	2003	80.105,00 €	46.659,00 €	83.251,00 €	82.108,00 €	292.123,00 €	83.251,00 €	46.659,00 €	73.030,75 €
12	2004	69.555,00 €	82.434,00 €	82.104,00 €	76.528,00 €	310.621,00 €	82.434,00 €	69.555,00 €	77.655,25 €
15	2007	71.200,00 €	80.056,00 €	74.001,00 €	78.405,00 €	303.662,00 €	80.056,00 €	71.200,00 €	75.915,50 €
16	2008	78.125,00 €	87.545,00 €	75.124,00 €	76.532,00 €	317.326,00 €	87.545,00 €	75.124,00 €	79.331,50 €
21	Gesamt	1.087.336,00 €	1.118.254,00 €	1.223.701,00 €	1.126.957,00 €	4.556.248,00 €			



In nebenstehendem Beispiel wurden die obersten fünf Gesamtwerte gesucht. Leider bezieht der Filter auch die Zeile **GESAMT** ein, so dass Sie vielleicht besser die sechs obersten Werte darstellen sollten.

Nachdem Sie den Filter wie bereits beschrieben eingestellt haben, erscheint neben der Spaltenüberschrift das Trichter-



symbol. Über dieses oder die Schaltfläche **Löschen** lassen sich die Kriterien auch wieder löschen. Dass ein Filter vorliegt, ist an den blau gekennzeichneten Zeilennummern erkennbar. Das Ergebnis des Filters wirkt sich auf das Diagramm ebenfalls aus. Nur noch die gefilterten Daten werden im Diagramm angezeigt.

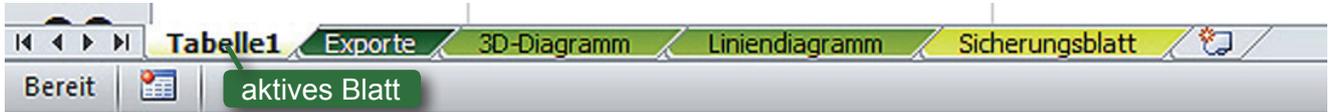
	A
1	Exportum:
2	Jahr
11	2003
12	2004
15	2007
16	2008
21	Gesamt



## ARBEIT MIT TABELLENBLÄTTERN

### ALLGEMEINES

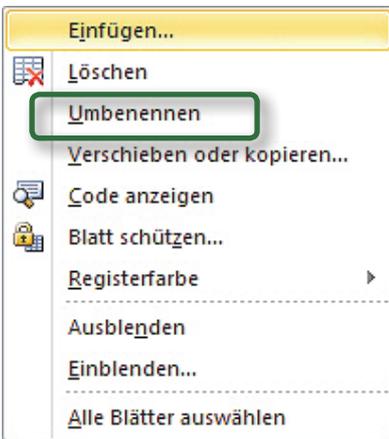
In einer Excel-Datei stehen Ihnen nicht nur ein Tabellenblatt, sondern unzählig viele Tabellenblätter zur Verfügung. Die früher vorhandene Begrenzung auf 256 Tabellenblätter ist gefallen. Sie könnten also - in einer Datei - für jeden Tag eines Jahres ein Tabellenblatt anlegen. Am linken, unteren Bildschirmrand finden Sie das Blattregister, das Ihnen anzeigt, welche Blätter vorhanden sind. Der Name des aktiven Blattes ist fett hervorgehoben.



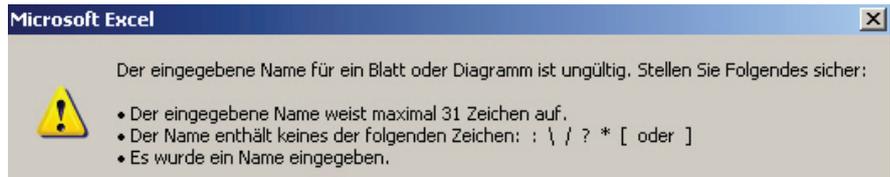
Für die Bearbeitung der Blätter, z.B. das Umbenennen, Kopieren usw. haben Sie wieder verschiedene Optionen. Eine der Varianten ist im Menüband **START** zu finden. Sowohl unter **EINFÜGEN**, **FORMAT** und **LÖSCHEN** finden sich Formatierungseinstellungen. Schneller und einfacher geht es jedoch über das Rechte-Maus-Taste-Kontextmenü.

### TABELLENBLÄTTER UMBENENNEN

#### ▪ Blattregister

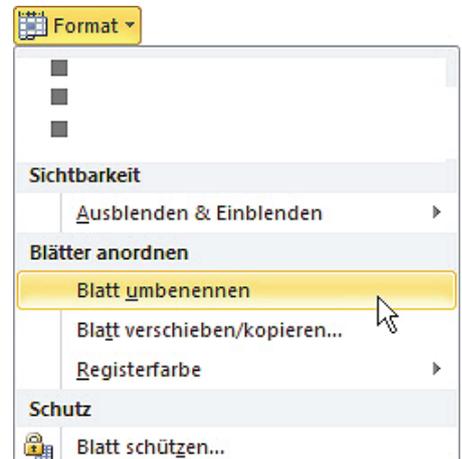


Wählen Sie den Eintrag **U**MBENENNEN. Der Blattname wird schwarz markiert. Überschreiben Sie den Namen. Ist der eingegebene Name bereits vorhanden, erscheint eine Fehlermeldung, auch wenn unzulässige Zeichen verwendet werden oder der Name zu lang ist.



#### ▪ Menüband **START**

Variante zwei funktioniert über das Menüband **START**. Im Eintrag **FORMAT** haben Sie ebenfalls die Möglichkeit, das Blatt umzubenennen.



- Schneller geht es jedoch, wenn Sie direkt in den Blattnamen doppelt klicken. Anschließend können Sie den vorhandenen Namen einfach überschreiben.

### TABELLENBLÄTTER LÖSCHEN

Das Löschen von Tabellenblättern funktioniert analog zum Umbenennen. Sie haben wieder die Möglichkeiten des Menübandes **START** sowie des Kontextmenüs **L**ÖSCHEN. Sobald in einem Blatt Daten vorhanden sind oder waren, erscheint folgende Fehlermeldung:



Bestätigen Sie die Abfrage aber wirklich nur, wenn Sie sich absolut sicher sind, denn die Löschung von Blättern kann - im Gegensatz zu anderen Aktionen - nicht rückgängig gemacht werden.



## TABELLENBLÄTTER VERSCHIEBEN UND KOPIEREN

- **MAUS:** Am schnellsten lassen sich Blätter mit Hilfe der Linken-Maus-Taste verschieben. Klicken Sie den Blattnamen an und halten die Linke-Maus-Taste gedrückt. Ziehen Sie das Blatt an die gewünschte Position. Der Mauszeiger verändert dabei sein Aussehen in einen Pfeil mit Blatt. Die neue Position wird durch ein schwarzes Dreieck gekennzeichnet. Lassen Sie anschließend die Maus los. Kopieren funktioniert entsprechend, nur müssen Sie hier zusätzlich zur linken Maus-Taste die **Strg**-Taste gedrückt halten. Lassen Sie an der gewünschten Position erst die Maus und dann die **Strg**-Taste los.

### Verschieben eines Blattes



### Kopieren eines Blattes



- **Kontextmenü Blattregister:** Über das Kontextmenü können Sie den Eintrag **Verschieben** oder **kopieren...** aufrufen. Es öffnet sich folgendes Dialogfeld:



Wählen Sie aus, vor welches Blatt das aktive verschoben oder ob es ganz ans Ende gestellt werden soll. Der Vorteil des Kontextmenüs besteht darin, dass ein Blatt auch in eine andere geöffnete Datei (im Bsp. SVerweis\_Autovermietung\_Loesung.xls) oder ganz neue Datei/Arbeitsmappe verschoben werden kann.

Eine Blattkopie lässt sich über die Aktivierung des Kontrollkästchens  **Kopie erstellen** anfertigen. Die Positionierung des Duplikats erfolgt entsprechend dem Verschieben.

- **Menüband START:** im Eintrag **FORMAT** lässt sich der Punkt **BLATT VERSCHIEBEN/KOPIEREN...** aktivieren. Damit öffnet sich das oben beschriebene Dialogfeld. Die weitere Vorgehensweise ist entsprechend.

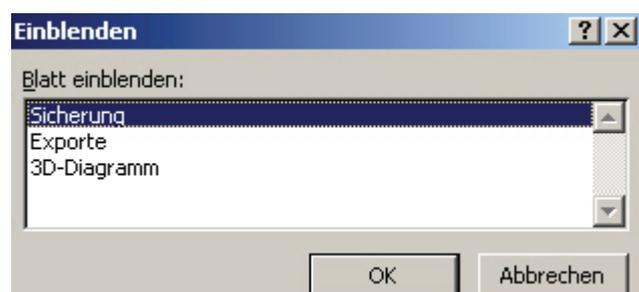
## TABELLENBLÄTTER AUS-/EINBLENDEN

Wollen Sie wichtige Blätter sichern und vor den Augen anderer verbergen, können Sie diese sicherheitshalber kopieren und anschließend ausblenden. So sind Sie weiter in der Datei vorhanden, tauchen aber nicht im Blattregister auf. Funktionen, die sich auf ausgeblendete Blätter beziehen, bleiben erhalten.

Am einfachsten blenden Sie Blätter über das Kontextmenü aus. Klicken Sie mit der Rechten-Maus-Taste auf das betroffene Blatt und wählen den Eintrag **AUSBLENDEN**. Sind bislang noch keine Blätter ausgeblendet, so ist der Eintrag **EINBLENDEN...** grau deaktiviert. Erst nach dem Ausblenden wird er aktiv. Und nur daran ist erkennbar, dass in einer Datei überhaupt ausgeblendete Blätter vorhanden sind. Über das Menüband **START-FORMAT-SICHTBARKEIT** lassen sich obige Aktionen entsprechend durchführen.



Sobald Sie **EINBLENDEN...** aktivieren, öffnet sich das Dialogfeld **EINBLENDEN**. Wählen Sie das Blatt, das wieder angezeigt werden soll und bestätigen Sie mit **OK**.



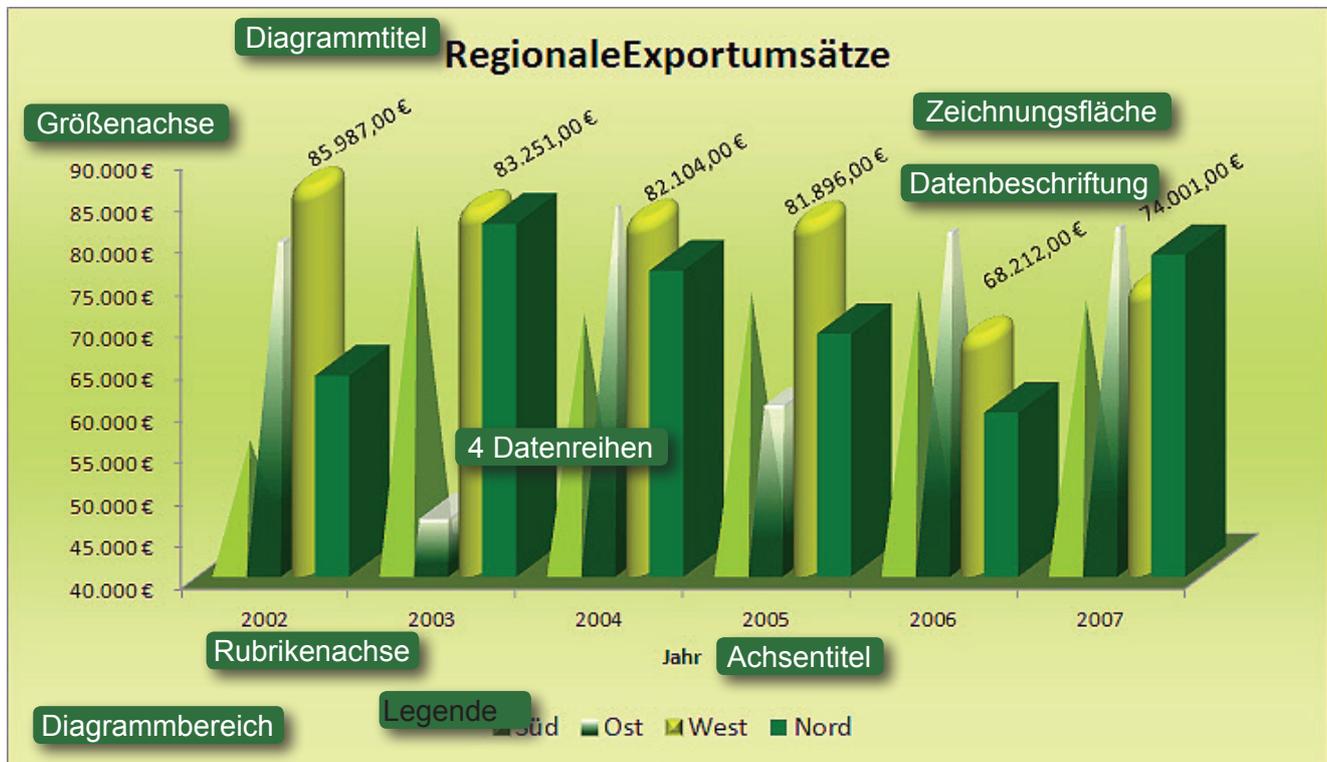




## DIAGRAMME

„Traue nur der Statistik, die du selbst gefälscht hast!“ So oder so ähnlich lautete das Sprichwort von Winston Churchill zur Aussagefähigkeit von Tabellen. Um Zahlen aus Tabellen auch grafisch zu veranschaulichen, bietet Ihnen Excel mit der Erstellung von Diagrammen eine gute Option an. Natürlich passen nicht alle Typen zu allen Datenwerten. Ein Kreisdiagramm ist zur Darstellung von Zeitreihen völlig ungeeignet. Nachdem Excel meist logisch aufgebaut ist, finden Sie die Erstellung im Menüband **EINFÜGEN**.

### BESTANDTEILE EINES DIAGRAMMES

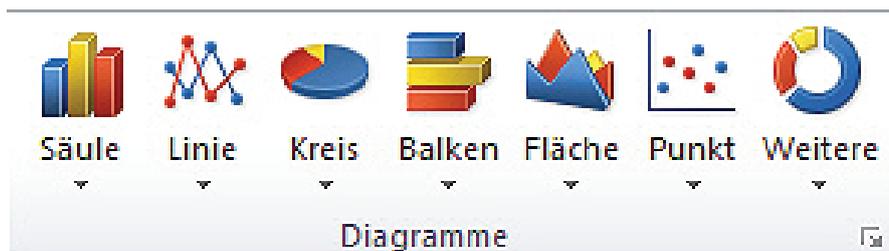


Ein Diagramm besteht - wie man oben sehen kann - aus vielen verschiedenen Bestandteilen, z.B. Diagrammbereich, Zeichnungsfläche, Legende, Datenreihen usw. Alle diese Punkte können bezüglich Schrift, Farbe, Skalierung, Sichtbarkeit, Anordnung usw. formatiert und angepasst werden. Je nach Diagrammtyp ändern sich dabei die Bestandteile. So gibt es bei einem Kreisdiagramm keine Größenachse.

### ERSTELLUNG EINES DIAGRAMMS

Markieren Sie den Zellbereich, der in einem Diagramm dargestellt werden soll. Nehmen Sie Zeilen- und Spaltenüberschriften mit in die Markierung auf, denn so sparen Sie sich eventuell mühsame und zeitaufwändige Nachbearbeitungen. Falls die Überschriften jedoch aus Zahlen bestehen (z.B. Jahreszahlen) sollten Sie vorsichtig sein, denn diese würde Excel als normale Datenreihe darstellen.

Rufen Sie das Menüband **EINFÜGEN** auf:



Sechs verschiedene Grundtypen (Säule, Linie, Kreis, Balken, Fläche, Punkt) werden angezeigt. Über **WEITERE** können noch Kurs, Oberfläche, Ring, Blase und Netz ausgewählt werden.

Zu jedem Grundtyp gibt es eine Vielzahl von Untertypen, die sich über das kleine Auswahldreieck aufrufen lassen. Hierbei müssen Sie aber wiederum überlegen, welcher Diagrammtyp sich für das Zahlenmaterial und die gewünschte Aussage eignet. Die Quickinfo gibt Ihnen dazu erste Anhaltspunkte.

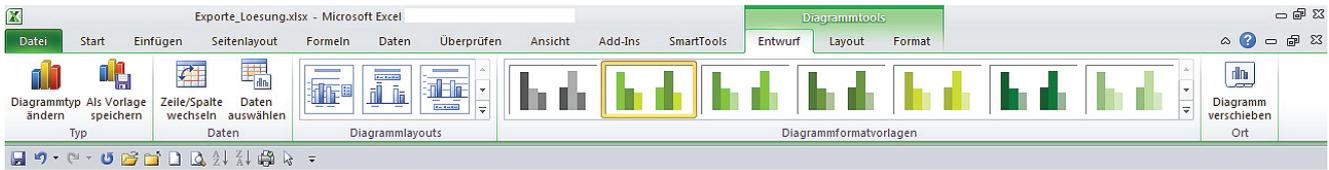




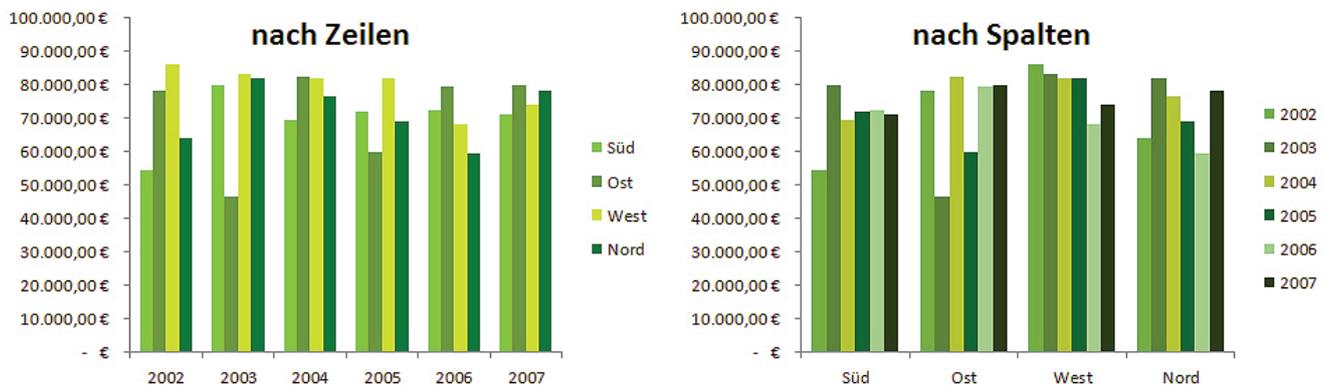
## DIAGRAMMTOOLS

Zur Weiterbearbeitung dienen die Diagrammtools. Das Menüband wird beim Markieren eines Diagramms um die Einträge **ENTWURF**, **LAYOUT** und **FORMAT** erweitert.

### ENTWURF



Im Menüband **ENTWURF** kann der Diagrammtyp geändert werden, z.B. Änderung eines Linien- in Säulendiagramm. Weiterhin lässt sich ein von Ihnen eingestelltes Layout als Vorlage für künftige Diagramme speichern. Je nach gewünschter Aussage ist es manchmal sinnvoller, Zeilen und Spalten zu vertauschen. Sie können auch ein Diagramm kopieren und anschließend an der Kopie den Wechsel vollziehen.



Im linken Diagramm können Sie die Unterschiede zwischen den Gebieten je Jahr besser erkennen, während es in der rechten Darstellung leichter ist, die Entwicklung in einer Region über die Jahre hinweg nachzuvollziehen.

Über den Eintrag **DATEN AUSWÄHLEN** können Sie nachträglich Ihre Datenquelle bearbeiten. Es lassen sich Datenreihen hinzufügen, löschen bzw. bearbeiten oder die Rubrikenachse betiteln. Der gesamte Datenbereich lässt sich auch neu bzw. überhaupt erst bestimmen. Auch das bereits oben beschriebene Wechseln zwischen Zeilen und Spalten ist hier möglich. Klicken Sie für Änderungen jeweils auf die Schaltfläche **BARBEITEN**. Legen Sie die Bezeichnungen oder Datenbereiche fest. Sie können diese zum einen im Arbeitsblatt durch Markieren auswählen, zum anderen aber auch direkt schreiben.



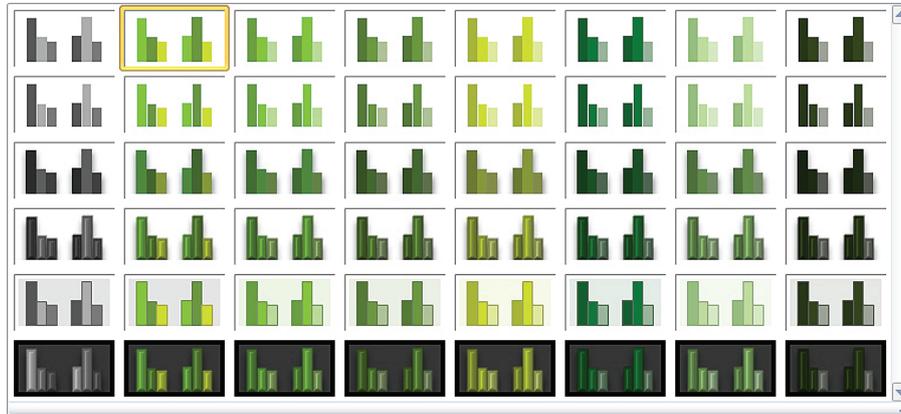


Der Eintrag **DIAGRAMMLAYOUTS** stellt vorgefertigte Zusammenstellungen verschiedener Optionen zu Gitternetzlinien, Datenbeschriftungen, Anordnung der Legende, Diagramm- und Achsentitel bereit. Allerdings muss man sagen, dass es ziemlich mühsam ist, das passende Layout durch Ausprobieren zu finden.

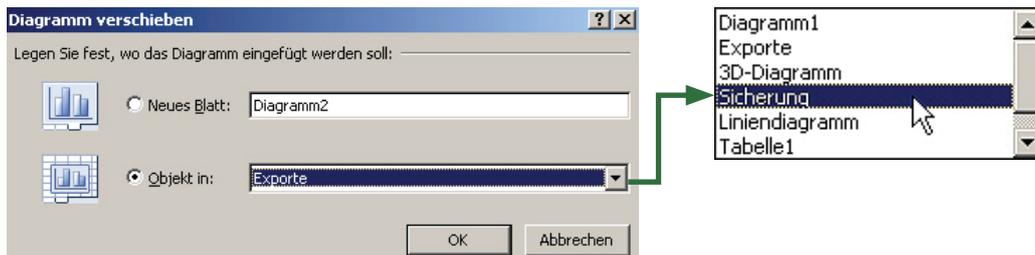
Wesentlich geschickter ist in diesem Fall die individuelle und direkte Einstellung der Diagrammoptionen über den Menübandeintrag **DIAGRAMM-LAYOUT**, auf welchen noch genauer eingegangen wird.



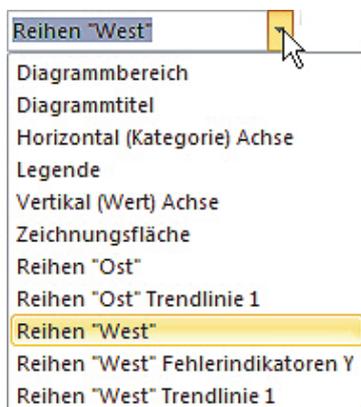
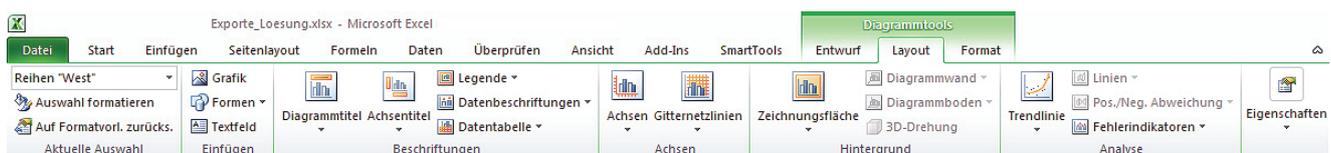
**DIAGRAMMFORMATVORLAGEN** sind eine Auflistung der verschiedensten Farbzusammenstellungen und Formkonturen. Treffen Sie eine Option oder stellen Sie analog zu den Diagrammlayouts Ihre Gestaltung selbst zusammen.



Haben Sie Ihr Diagramm fertiggestellt, können Sie es in einem anderen Tabellenblatt platzieren (Option **OBJEKT IN:**) oder als eigenständiges **NEUES BLATT** einrichten. Ein Name für das Tabellenblatt kann hier ebenfalls mit eingetragen werden. Es öffnet sich folgendes Dialogfeld:



## LAYOUT



Im ersten Abschnitt **AKTUELLE AUSWAHL** können Sie einzelne Bestandteile des Diagramms leicht auswählen. Über das Auswahldreieck öffnet sich der Dropdown für die Diagrammobjekte. Durch einen Klick wird das gewählte Objekt im Diagramm markiert.

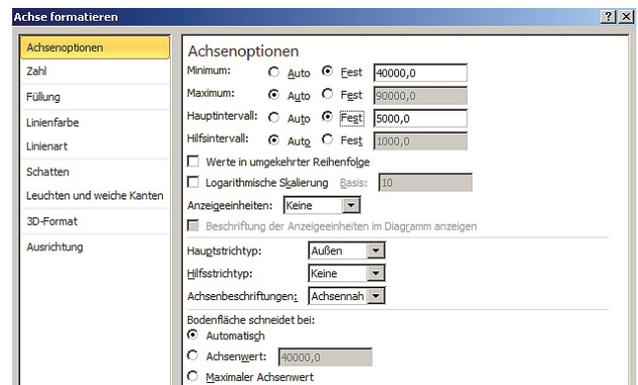
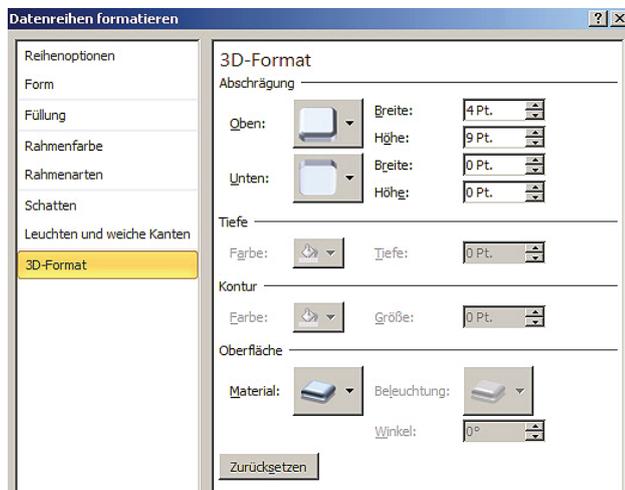
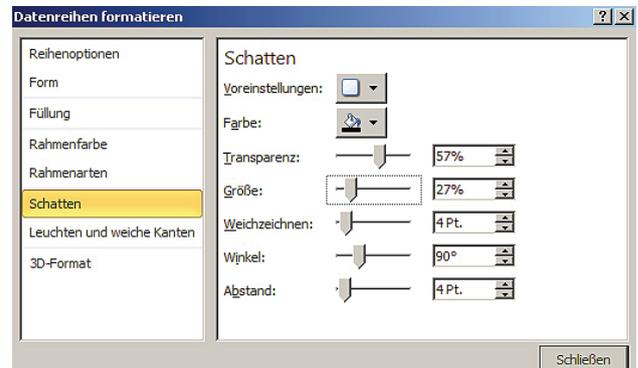
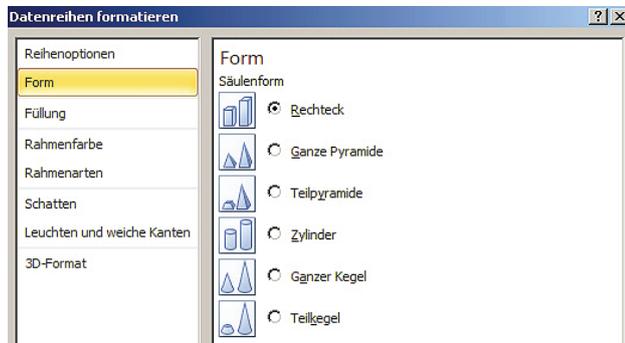
Mit dem Symbol **AUSWAHL FORMATIEREN** wird das zugehörige Dialogfeld **OBJEKT FORMATIEREN** geöffnet.



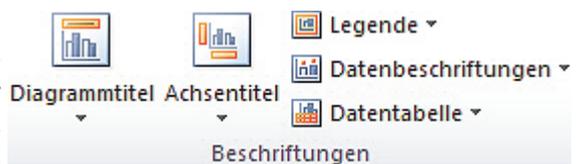
Sie können dies jedoch auch über das Rechte-Maus-Taste-Kontextmenü aufrufen. Dieses Dialogfeld ändert seine Bestandteile, je nachdem, welche Art von Diagramm gerade markiert ist. Es muss auch nicht immer sofort geschlossen werden, sondern es lassen sich nacheinander verschiedene Diagrammobjekte markieren.



Die folgenden, ersten drei Beispiele beziehen sich alle auf die Veränderungen der Datenreihe, also z.B. der Linien oder der Säulen bzw. Balken. Es lassen sich die Abstände der Säulen zueinander (Reihenoptionen), Formen, Füllung, Rahmenfarbe, Rahmenarten usw. einzeln anpassen. Die Änderungen werden sofort sichtbar, ohne dass Sie das Dialogfeld schließen müssten. Sobald Sie - bei geöffnetem Dialogfeld - im Diagramm ein anderes Objekt anklicken, erhalten Sie die passenden Einstelloptionen dafür. Im Beispiel wäre es die Größenachse und hierbei die Achsoptionen, bei denen man die Anpassungen für die Achsen durchführen kann.



Fügen Sie im Abschnitt **BESCHRIFTUNGEN** Ihrem Diagramm einen Titel zu, benennen Sie x- und y-Achsen oder entscheiden Sie, wo bzw. ob die **LEGENDE** (Erläuterung der Datenreihen) angezeigt werden soll. Sollen die zugehörigen Datenwerte absolut oder als Prozentwerte zu den jeweiligen Datenpunkten erscheinen, können diese ebenfalls im Abschnitt **BESCHRIFTUNGEN** eingeblendet werden. Die Anzeige der **DATENTABELLE** macht nur Sinn, wenn das Diagramm auf einem eigenen Datenblatt platziert wird und die Zahlenwerte dennoch mit angezeigt werden sollen. Die dargestellten Bildchen und Erläuterungen sind dabei eigentlich selbsterklärend. Im letzten Auswahlpunkt **WEITERE OPTIONEN...** rufen Sie das jeweils zugehörige Formatierungs-Dialogfeld auf.



**DIAGRAMMTITEL**

- Keine**  
Keinen Diagrammtitel anzeigen
- Zentrierter Überlagerungstitel**  
Diagramm mit zentriertem Titel überlagern, ohne die Größe des Diagramms zu ändern
- Über Diagramm**  
Titel oben im Diagrammbereich anzeigen und Größe des Diagramms anpassen

[Weitere Titeloptionen...](#)

**DATENTABELLE**

- Keine**  
Keine Datentabelle anzeigen
- Datentabelle anzeigen**  
Datentabelle unter dem Diagramm, aber ohne Legendensymbole anzeigen.
- Datentabelle mit Legendensymbolen anzeigen**  
Datentabelle unter dem Diagramm mit Legendensymbolen anzeigen

[Weitere Datentabellenoptionen...](#)

**ACHSENTITEL**

- Keine**  
Keinen Achsentitel anzeigen
- Gedrehter Titel**  
Gedrehten Achsentitel anzeigen und Größe des Diagramms anpassen
- Vertikaler Titel**  
Achsentitel mit vertikalem Text anzeigen und Größe des Diagramms anpassen
- Horizontaler Titel**  
Achsentitel horizontal anzeigen und Größe des Diagramms anpassen

[Weitere Optionen für Titel der vertikalen Primärachse...](#)



**DATENBESCHRIFTUNG**

- Keine**  
Datenbeschriftungen für Auswahl deaktivieren
- Zentriert**  
Datenbeschriftungen anzeigen und zentriert auf Datenpunkt(en) positionieren
- Ende innerhalb**  
Datenbeschriftungen anzeigen und innerhalb des Endes von Datenpunkt(en) positionieren
- Basis innerhalb**  
Datenbeschriftungen anzeigen und innerhalb der Basis von Datenpunkt(en) positionieren
- Ende außerhalb**  
Datenbeschriftungen anzeigen und außerhalb des Endes von Datenpunkt(en) positionieren

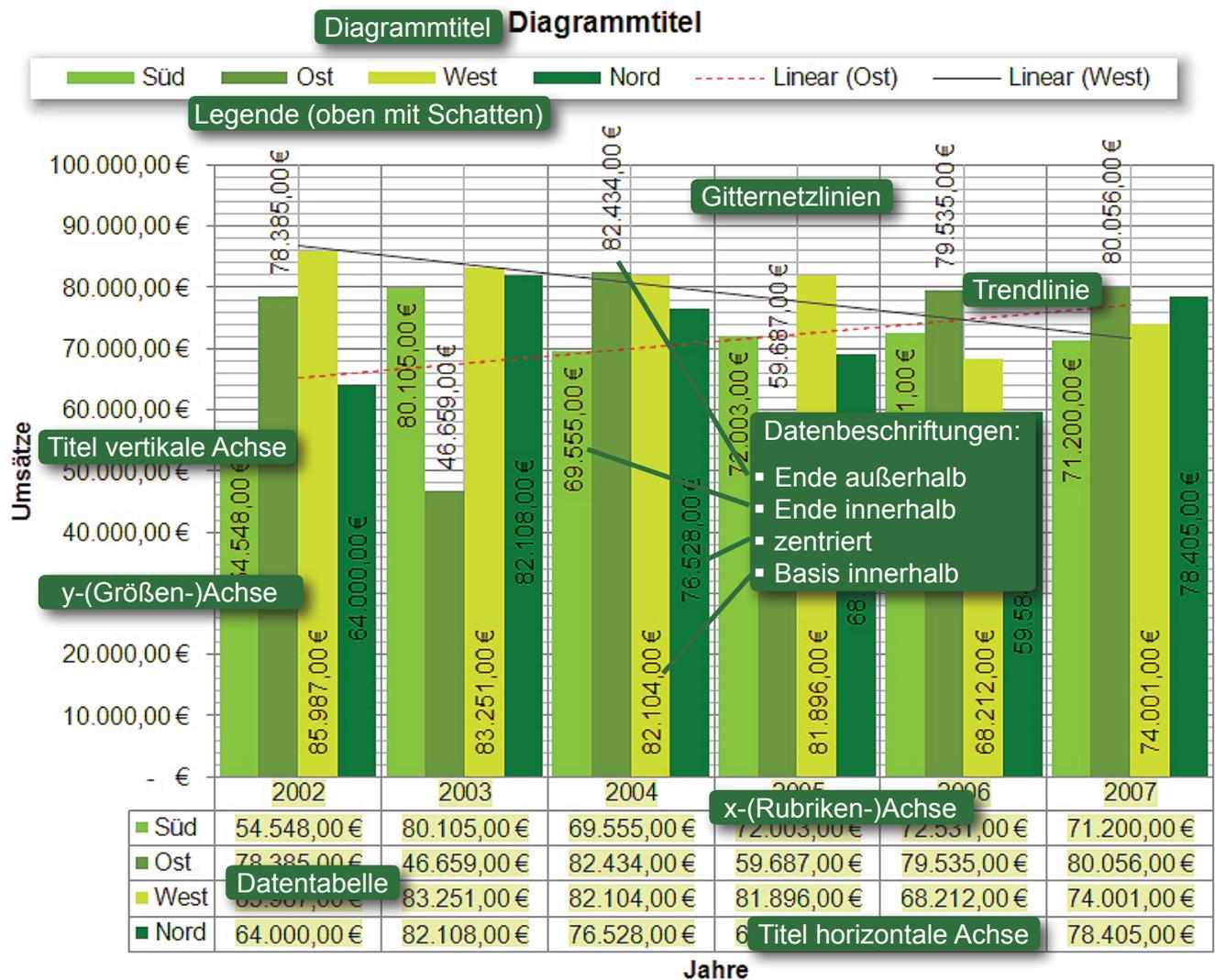
[Weitere Datenbeschriftungsoptionen...](#)

**LEGENDE**

- Keine**  
Legende deaktivieren
- Legende rechts anzeigen**  
Legende anzeigen und rechts ausrichten
- Legende oben anzeigen**  
Legende anzeigen und oben ausrichten
- Legende links anzeigen**  
Legende anzeigen und links ausrichten
- Legende unten anzeigen**  
Legende anzeigen und unten ausrichten
- Legende rechts überlagern**  
Legende rechts vom Diagramm anzeigen, ohne die Größe des Diagramms zu ändern
- Legende links überlagern**  
Legende links vom Diagramm anzeigen, ohne die Größe des Diagramms zu ändern

[Weitere Legendenooptionen...](#)

Beispiel:



Bei den Achsen lassen sich die Reihenfolgen ändern oder die Achsen komplett ausblenden, wobei dies meist wenig Sinn macht. Die **ZEICHNUNGSFLÄCHE** wird oft mit grauer Füllung dargestellt, die allerdings leicht mittels des zugehörigen Auswahlsymbols im Abschnitt **HINTERGRUND** zu löschen ist.

Die weiteren Einträge **DIAGRAMMWAND**, **DIAGRAMMBODEN** und **3D-DREHUNG** sind nur bei 3D-Diagrammen aktiviert. Andersherum ist dann Zeichnungsfläche deaktiv. Die Einträge **ANALYSE** und **EIGENSCHAFTEN** sind nur für spezielle, erweiterte Diagramme notwendig.





## KOMMENTARE

Um auch anderen Personen die Möglichkeit zu geben, leicht mit Tabellen arbeiten zu können, haben Sie die Möglichkeit Zellen mit **KOMMENTAREN** zu versehen. Kommentare werden automatisch in einer Infobox angezeigt, sobald Sie den Mauszeiger in die Zelle bewegen. Dass eine Zelle mit einem Kommentar versehen ist, sehen Sie an einem kleinen roten Dreieck in der oberen rechten Ecke.

B	C	D	E	
h Regionen				
Süd	Ost	West	Nord	Ges
54548	78385	85987		64000
80105	46659	83251		
69555	82434	82104		
72003	596			68978
72531	795			59584

Im Bild links kann man drei Kommentare erkennen. In Zelle B4 ist ein Kommentar vorhanden, der nicht dauerhaft eingeblendet ist. Dieser würde nur bei Überfahren der Zelle angezeigt. Im Gegensatz dazu sind die Kommentare in C4 und D3 ständig auf dem Bildschirm zu sehen. Der Kommentar in D3 ist momentan auch markiert, was an der gepunkteten Umrandung und den sechs Anfasspunkten erkennbar ist.

## KOMMENTARE EINFÜGEN

Der einfachste Weg zum Einfügen führt über die rechte Maus-Taste. Klicken Sie in der Zelle, in der ein Kommentar erscheinen soll. Wählen Sie dann den Eintrag **Kommentar einfügen**. Die zweite Möglichkeit ergibt sich mit Hilfe des Menübandeintrags **ÜBERPRÜFEN**. In der sich öffnenden hellgelben Infobox erscheint bereits Ihr Anmelde-name. Nun können Sie den gewünschten Text eingeben.



Neuer  
Kommentar

## KOMMENTARE EIN-/AUSBLENDEN

Excel zeigt Kommentare standardmäßig an, wenn Sie mit der Maus in die Zelle zeigen. Um den Kommentar ständig zu sehen, klicken Sie mit der rechten Maustaste in der Zelle und aktivieren Sie den Eintrag **KOMMENTAR EIN-/AUSBLENDEN**. Rückgängig machen entsprechend mit **KOMMENTAR AUSBLENDEN**.



Kommentar bearbeiten



Kommentar l~~ö~~schen

Kommentare ein-/ausblenden

Alle Kommentare eines Tabellenblatts rufen Sie über das Menüband **ÜBERPRÜFEN** - Gruppe **KOMMENTARE** auf. Hier können Sie die Schaltfläche **ALLE KOMMENTARE ANZEIGEN** aktivieren. Damit werden nicht nur auf dem aktiven Blatt, sondern auf allen Tabellenblättern die Kommentare eingeblendet.



Mit dieser Gruppe können Sie schnell Kommentare ein-, ausblenden, einfügen, löschen und zwischen den Kommentaren wechseln. Über **VORHERIGER** und **WEITER** springen Sie von einem zum nächsten - auch wieder über alle Tabellenblätter.

## KOMMENTARE BEARBEITEN

Einen Kommentar bearbeiten Sie am schnellsten, in dem Sie über die rechte Maustaste das Kontextmenü aufrufen bzw. im Menüband den passenden Eintrag wählen. Nun können Sie den Text verändern oder erweitern. Über **KOMMENTAR FORMATIEREN** können Sie allerdings nur die Schrifteigenschaften bearbeiten, solange die Einfügemarke im Text blinkt. Der Rahmen des Kommentars hat dabei einen schraffierten Rand. Um alle Optionen zu Schrift, Farbe, Größe, Ausrichtung usw. zu finden, müssen Sie auf den Rahmen klicken. Wählen Sie nun im Menüband **START** unter **FORMAT** - **KOMMENTAR FORMATIEREN...** oder aktivieren abermals das Kontextmenü der rechten Maus-Taste. Die früher mögliche Variante mit einem Doppelklick auf den Rahmen funktioniert leider nicht mehr.

Über die Anfasser vergrößern bzw. verkleinern Sie die Felder individuell. Wollen Sie die Position des Kommentars verschieben, ziehen Sie den Rahmen an die gewünschte Stelle. Dort erscheint er allerdings nur, wenn er dauerhaft eingeblendet ist. Die wichtigsten Kommentareinstellungen finden Sie in den folgenden Abbildungen. Ein etwas unlogischer Aspekt besteht darin, dass die automatische Größenanpassung/Skalierung des Kommentars im Register **AUSRICHTUNG** und nicht im Register **GRÖSSE** erscheint.



**Kommentar formatieren**

Schutz Eigenschaften Abstände Alternativtext

Schrift Ausrichtung Farben und Linien Größe

Schriftart: Arial Schriftschnitt: Fett Schriftgrad: 10

AnnaBecker Standard 8

AnnaBeckerEngraved Kursiv 9

ArabicDB Fett 10

Arial Fett Kursiv 11

Arial Black 12

Arial monospaced for SAP 14

Unterstreichung: Ohne Farbe: Standardschrift

Effekte

Durchgestrichen

Hochgestellt

Tiefgestellt

Vorschau: AaBbCcYyZz

TrueType-Schriftart: Für Ausdruck und Bildschirmanzeige wird dieselbe Schriftart verwendet.

Schutz Eigenschaften Abstände Alternativtext

Schrift Ausrichtung Farben und Linien Größe

Ausfüllen

Farbe: [Farbe]

Transparenz: 0 %

Linie

Farbe: [Farbe] Linienart: [Linienart]

Gestrichelt: [Gestrichelt] Stärke: 0,75 Pt.

Verbindung: [Verbindung]

Schutz Eigenschaften Abstände Alternativtext

Schrift Ausrichtung Farben und Linien Größe

Größe und Drehung

Höhe: 1,01 cm Breite: 3,18 cm

Drehung: 0°

Skalierung

Höhe: 100 % Breite: 100 %

Seitenverhältnis sperren

Relativ zur Originalbildgröße

Originalgröße

Höhe: Breite:

Schutz Eigenschaften Abstände Alternativtext

Schrift Ausrichtung Farben und Linien Größe

Textausrichtung

Horizontal: Links

Vertikal: Oben

Automatische Größe

Von rechts nach links

Textrichtung: Kontext

Ausrichtung

Text

Text

Text

Schrift Ausrichtung Farben und Linien Größe

Schutz Eigenschaften Abstände Alternativtext

Innerer Seitenrand

Automatisch

Links: 0,25 cm Oben: 0,13 cm

Rechts: 0,25 cm Unten: 0,13 cm

Standardmäßig hat ein Kommentar eine hellgelbe Füllung, die sich jedoch unter **FARBEN UND LINIEN** verändern lässt. Im Register **GRÖSSE** stehen nur Werte, wenn nicht die **AUTOMATISCHE GRÖSSE** unter **AUSRICHTUNG** aktiviert ist.

Kommentare lassen sich natürlich bei Bedarf auch drucken. Über Menüband **DATEI-DRUCKEN** können Sie die Einstellungen zum Druck im Dialogfeld **SEITE EINRICHTEN** bestimmen. Im Register **BLATT** haben Sie die Wahl, ob Kommentare gar nicht, **WIE AUF DEM BLATT ANGEZEIGT** oder **AM ENDE DES BLATTES** dargestellt werden soll. Die Ergebnisse der beiden letzten Möglichkeiten sehen wie folgt aus.

Drucken

Gitternetzlinien

Schwarzweißdruck

Entwurfsqualität

Zeilen- und Spaltenüberschriften

Kommentare: (Keine)

Fehlerwerte als: (Keine)

Am Ende des Blattes

Wie auf dem Blatt angezeigt

24.08.2012 Exporte\_Loesung.xlsx

Zelle: D3  
Kommentar: Jochen Schubert: Maximum

Zelle: B4  
Kommentar: jochen:

Zelle: C4  
Kommentar: Jochen Schubert: Minimum

24.08.2012 Exporte\_Loesung.xlsx Exporte (2)

	A	B	C	D	E	F
1	Exportumsätze nach Regionen					
2		Süd	Ost	West	Nord	Gesamt
3	2002	54548	78385	85987	64000	282920
4	2003	80105	46659	83251	Jochen Schubert: Maximum	292123
5	2004	69555	82434	82104		310621
6	2005	72003	59	Jochen Schubert: Minimum	68978	282564
7	2006	72531	79		59584	279862
8	2007	71200	80		78405	303662
9	Gesamt	419942	428756	475451		429603
						1751752

21:06

Am Ende des Blattes

Wie auf dem Blatt angezeigt

### KOMMENTARE LÖSCHEN

Am einfachsten lassen sich Kommentare über die rechte Maus-Taste löschen. Klicken Sie dazu in die Zelle und wählen den passenden Eintrag. Auch im Menüband **START** gibt es die Möglichkeit über das Symbol **LÖSCHEN**. Die dritte Variante bietet der Eintrag **LÖSCHEN** im Bereich **ÜBERPRÜFEN**. Vorteil hierbei ist, dass Sie mit **VORHERIGER** und **WEITER** von einer Zelle mit Kommentar zur nächsten springen können.

Kommentar bearbeiten rechte Maus-Taste

Kommentar löschen rechte Maus-Taste

Kommentare ein-/ausblenden

Menüband ÜBERPRÜFEN

Löschen Vorheriger Weiter

Menüband START

Formate löschen

Inhalte löschen

Kommentare löschen

Hyperlinks löschen

Links entfernen



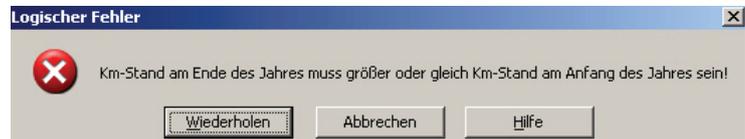
## DATENÜBERPRÜFUNG - GÜLTIGKEIT DER DATENEINGABE

Mit Hilfe des Menübandes Daten - Datenüberprüfung können Sie die Eingabe von Daten einschränken und damit mögliche Fehler vermeiden. Über entsprechende Eingabe- und/oder Fehlermeldungen geben Sie zudem wichtige Hinweise zur korrekten Eingabe.

### BEISPIEL

Sie möchten für Ihr Firmenfahrzeug die gefahrenen Kilometer während des Jahres feststellen. Dazu muss natürlich der km-Stand am Ende des Jahres größer oder gleich als der am Anfang des Jahres sein. Ansonsten soll die Eingabe verhindert werden und folgende Meldung erscheinen:

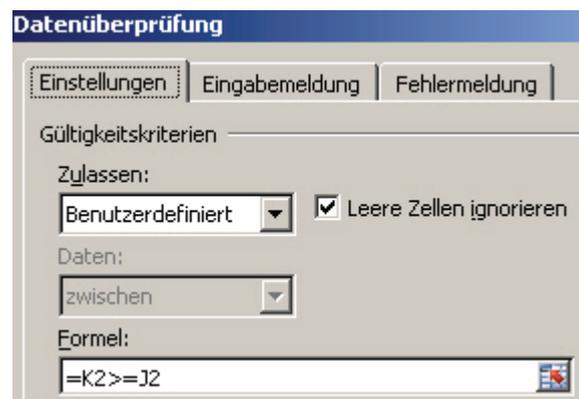
J	K
km-Stand Anfang	km-Stand Ende
15000	14000



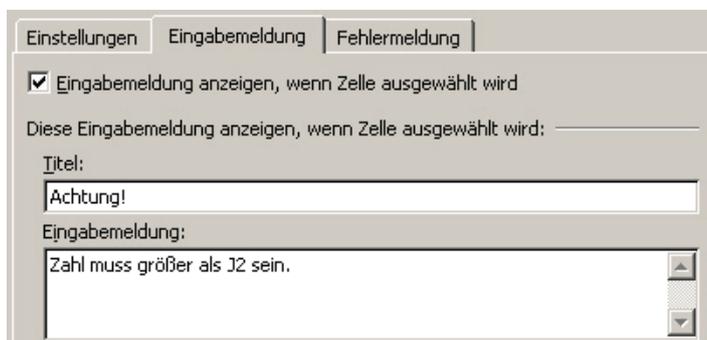
## EINSTELLUNGEN

Rufen Sie den Punkt **DATENÜBERPRÜFUNG** im Menüband **DATEN** auf. Es öffnet sich das Dialogfeld **DATENÜBERPRÜFUNG**. Drei Register stehen zur Wahl. Unter **EINSTELLUNGEN** legen Sie die eigentliche Beschränkung der Daten fest. Standardmäßig ist der Eintrag unter **ZULASSEN: JEDEN WERT**.

Sie können nicht nur Zahlen eingeben, sondern auch Zellbezüge. Für das oben genannte Beispiel muss die Zahl in **K2** größer oder gleich als **J2** sein. Eine mögliche Einstellung sieht wie folgt aus:



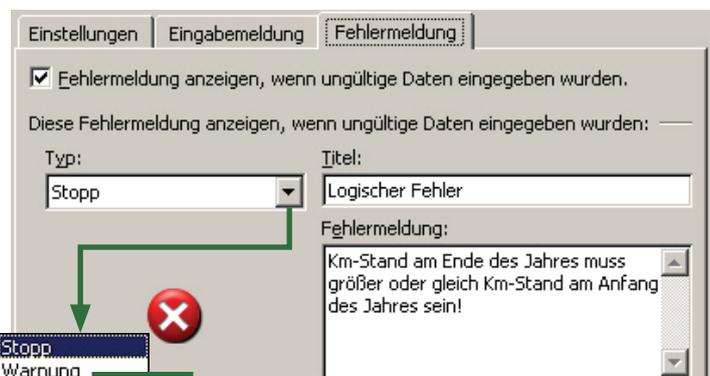
Wollen Sie Ihre Mitarbeiter unterstützen, können Sie diese Meldung auch als **EINGABEMELDUNG** im nächsten Register festlegen. Sie erscheint dann automatisch, sobald Sie das betreffende Feld anklicken. Haben Sie allerdings eine Gültigkeitsregel für 30 aufeinander folgende Zellen festgelegt, so kann das ständige Auftreten dieser Quick-Info schnell nerven. In solchen Fällen würde sich das Einfügen eines Kommentars in der ersten Zelle eher anbieten.



J	K
km-Stand Anfang	km-Stand Ende
15000	
	Achtung! Zahl muss größer als J2 sein.

Im Register **FEHLERMELDUNG** legen Sie fest, welche Art von Meldung erscheinen soll, wenn ein falscher Wert eingegeben wird. Dazu wählen Sie zuerst den Typ des Warnzeichens aus, legen einen Titel für das Feld fest und anschließend erstellen Sie noch den Fehlermeldungstext.

Die drei Typen unterscheiden sich in der Wirksamkeit der Vermeidung von Fehleingaben bzw. im Zulassen von Ausnahmen.



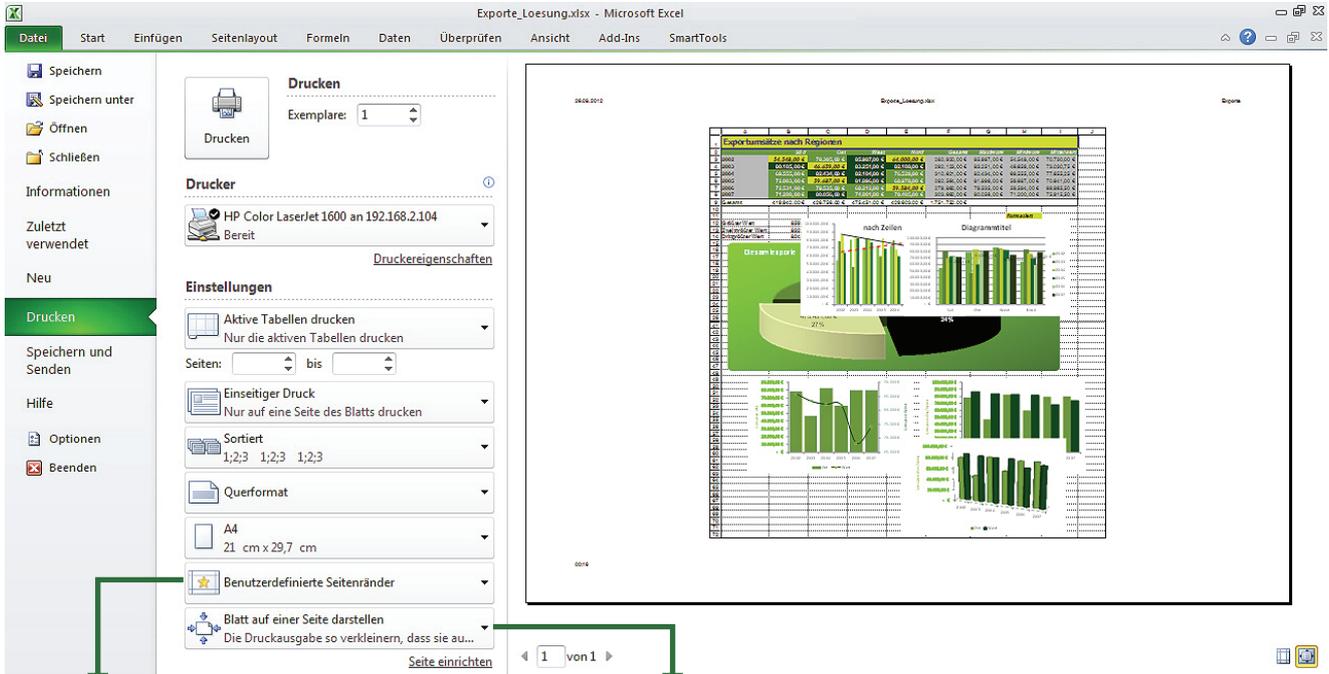




# DRUCKEN VON TABELLEN - SEITENANSICHT

## DRUCKLAYOUT

Nachdem Sie die Größe von Tabellen in der Ansicht **NORMAL** oft nur schwer einschätzen können, ist es ratsam vor jedem Ausdruck in die **SEITENANSICHT** zu wechseln. Dort können Sie Seitengröße, Layout und Einstellungen wie Kopf-/Fußzeilen, aber auch Spaltenbreiten ändern. Dies geschieht in der Version 2010 mittlerweile automatisch, wennn Sie nicht auf Schnelldruck klicken. Sie finden die Seitenansicht im Menübandeintrag **DATEI** unter **DRUCKEN** oder über das Symbol in der Schnellstartleiste.



**Letzte benutzerdefinierte Einstellung**

Oben:	2 cm	Unten:	2,5 cm
Links:	1 cm	Rechts:	2 cm
Kopfzeile:	0,5 cm	Fußzeile:	0,5 cm

**Normal**

Oben:	1,91 cm	Unten:	1,91 cm
Links:	1,78 cm	Rechts:	1,78 cm
Kopfzeile:	0,76 cm	Fußzeile:	0,76 cm

**Breit**

Oben:	2,54 cm	Unten:	2,54 cm
Links:	2,54 cm	Rechts:	2,54 cm
Kopfzeile:	1,27 cm	Fußzeile:	1,27 cm

**Schmal**

Oben:	1,91 cm	Unten:	1,91 cm
Links:	0,64 cm	Rechts:	0,64 cm
Kopfzeile:	0,76 cm	Fußzeile:	0,76 cm

**Benutzerdefinierte Seitenränder**

Benutzerdefinierte Seitenränder...

**Keine Skalierung**  
Blätter mit der Originalgröße drucken

**Blatt auf einer Seite darstellen**  
Die Druckausgabe so verkleinern, dass sie auf eine Seite passt.

**Alle Spalten auf einer Seite darstellen**  
Die Druckausgabe auf die Breite einer Seite verkleinern.

**Alle Zeilen auf einer Seite darstellen**  
Die Druckausgabe auf die Höhe einer Seite verkleinern.

Benutzerdefinierte Skalierungsoptionen...

Eine ganze Reihe von Einstellungen können Sie bereits hier treffen. Es lässt sich auswählen, ob nur das aktive Blatt oder alle Blätter der Datei, ein- oder mehrseitig oder im Hoch- oder Querformat gedruckt werden soll.

Bedeutsam sind vor allem die Möglichkeiten, die Seitenrandeinstellungen sowie die Skalierung/Größeneinstellungen zu verändern. Reichen die vorhandenen Varianten nicht, lässt sich jeweils über den letzten Eintrag oder **SEITE EINRICHTEN** das zugehörige Dialogfeld öffnen.

**Seite einrichten**

**Papierformat** | Seitenränder | Kopfzeile/Fußzeile | Blatt

Ausrichtung:  Hochformat  Querformat

Skalierung:  Verkleinern/Vergrößern: 50 % Normalgröße  Anpassen: 1 Seite(n) breit und 1 Seite(n) hoch.

Papierformat: A4  
Druckqualität:   
Erste Seitenzahl: Automatisch

Optionen...

Im Register **PAPIERFORMAT** können Sie vor allem die Größe der Tabelle anpassen. Über **AUSRICHTUNG** legen Sie Hoch- oder Querformat fest.

Im Abschnitt **SKALIERUNG** (Größenanpassung) können Sie die Tabelle manuell prozentual vergrößern und verkleinern. Mit dem Kontrollfeld **ANPASSEN** berechnet Excel automatisch die nötige Skalierung, um den gewünschten Druckbereich auf der angegebenen Seitenzahl zu positionieren. Dies funktioniert jedoch nicht für Vergrößerungen. Hier müssen Sie über **VERGRÖßERN** Werte größer als 100 % als mögliche Änderungen ausprobieren.

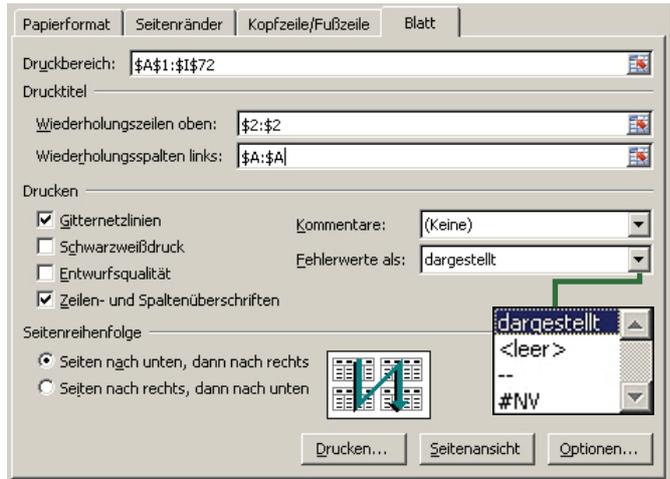




Im letzten Register **BLATT** wird festgelegt, welcher Bereich der Tabelle immer nur gedruckt werden soll (**DRUCKBEREICH**), auch wenn mehr Zellen gefüllt sind. **DRUCKTITEL** stellen Wiederholungszeilen oder -spalten dar, die auf jeder Seite zur besseren Übersicht gedruckt werden. Diese Einstellungen lassen sich leider nicht verändern, wenn Sie über **DATEI-DRUCKEN** den Eintrag **SEITE EINRICHTEN** gewählt haben.

Zum anderen kann entschieden werden, ob **GITTERNETZLINIEN** und die **ZEILEN- UND SPALTENÜBERSCHRIFTEN** mit gedruckt werden sollen. Auch die Farb- oder Schwarzweiß-Ausgabe sowie die Druckqualität können eingestellt werden. Bei Kommentaren (bereits oben beschrieben) und Fehlerwerten lassen sich mögliche Druckoptionen ebenfalls festlegen.

Des Weiteren lässt sich die Seitenreihenfolge festlegen. Über die Schaltfläche **DRUCKEN** rufen Sie das Druckmenü auf. Die Schaltfläche **SEITENANSICHT** bringt Sie zur selbigen, falls Sie das Dialogfeld **SEITE EINRICHTEN** über das Menüband **SEITENLAYOUT** aufgerufen haben.



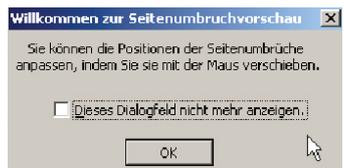
### SEITENLAYOUT



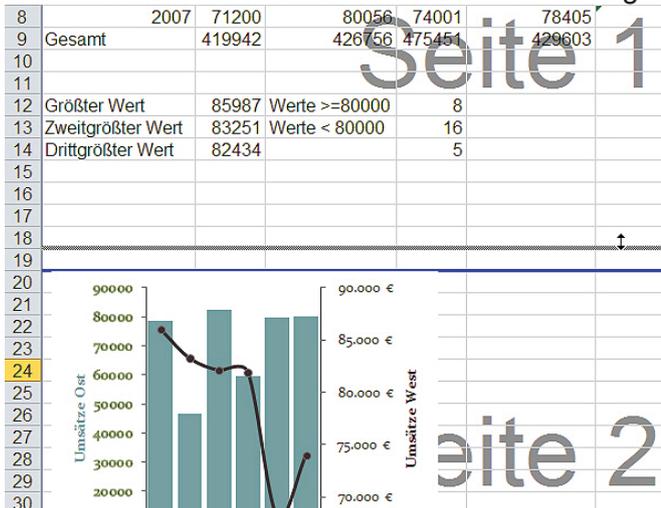
Mit Hilfe des Menübandeintrags **SEITENLAYOUT** können Sie die oben beschriebenen Optionen ebenfalls festlegen. Zusätzlich lassen sich schnell **DESIGNS** und verschiedene **EFFEKTE** für das Aussehen Ihres Tabellenblattes bestimmen. Sobald Sie auf die kleinen Auswahlpfeile klicken, gelangen Sie wieder zum Dialogfeld **SEITE EINRICHTEN**.

### SEITENUMBRUCHVORSCHAU

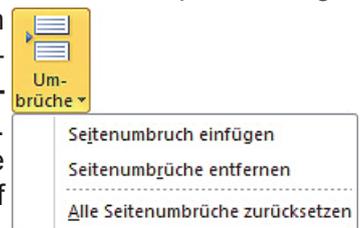
Eine weitere Ansichtsmöglichkeit ist die Seitenumbruchvorschau. Hier haben Sie die Möglichkeit, die Seitenumbrüche, d.h. die Positionen, an denen eine neue Seite beginnen soll, selbst festzulegen. Rufen Sie die Vorschau über das Menüband **ANSICHT** oder mit Hilfe des Symbols  am rechten unteren Bildschirmrand auf. Es erscheint zunächst ein Bildschirm, der Sie auf die Vorgehensweise beim Seitenumbruch hinweist. Sie können diese über das Kontrollkästchen dauerhaft ausschalten. Auf dem Bildschirm sehen Sie nun nur noch die Zellen, in denen sich Inhalte befinden, alle anderen werden grau dargestellt. Sie sehen außerdem die Anzahl der Seiten.



Über die gestrichelten Linien können Sie die Seitenumbrüche nach Wunsch verschieben. Wollen Sie selbst einen Seitenumbruch einfügen, markieren Sie die Zeile/Spalte, vor der Sie den Wechsel erreichen möchten und wählen entweder den Eintrag **SEITENLAYOUT-UMBRÜCHE-SEITENUMBRUCH EINFÜGEN** oder



das rechte Maus-Taste-Menü. Entsprechend gehen Sie beim Aufheben vor. Verwenden Sie dafür **UMBRÜCHE - SEITENUMBRÜCHE ENTFERNEN**. Sie können auch alle Seitenumbrüche auf einmal zurücksetzen.



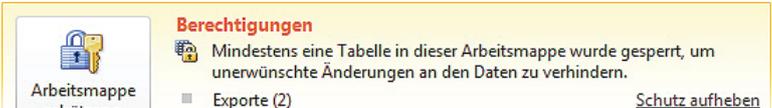
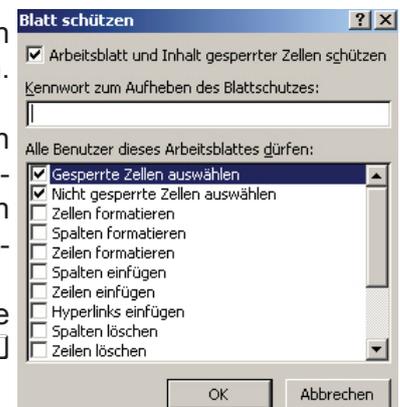
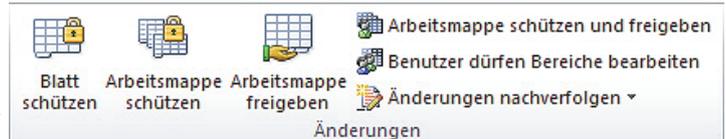
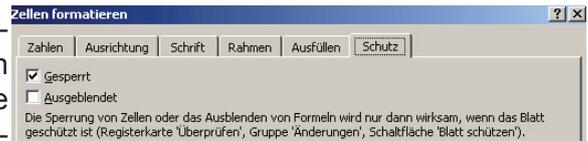


## SCHUTZ VON TABELLEN

### BLATTSCHUTZ

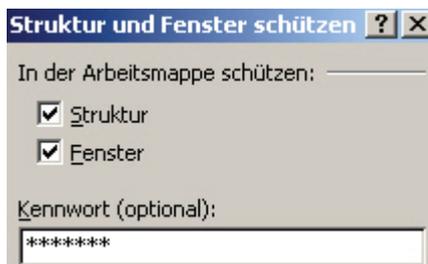
Mit dem Zellschutz können Sie Tabelleninhalte vor versehentlichen Änderungen oder unberechtigten Zugriffen in einzelnen Zellen schützen. Vor allem, wenn mehrere Anwender Tabellen benutzen, ist diese Funktion von besonderer Bedeutung. Standardmäßig sind alle Zellen gesperrt (Dialogfeld **ZELLEN FORMATIEREN - SCHUTZ**), aber dies benötigt zur Wirksamkeit noch den Blattschutz. Folgende Vorgehensweise ist sinnvoll:

- Markieren Sie die Zellen, die veränderbar bleiben sollen.
- Schalten Sie das Kontrollfeld **GESPERRT** aus und bestätigen Sie Ihre Eingaben mit **OK**. Wenn Sie vermeiden wollen, dass Formeln in der Bearbeitungszeile angezeigt werden, aktivieren Sie das Kontrollfeld **AUSGEBLENDET**.
- Wählen Sie im Menüband **ÜBERPRÜFEN** den Eintrag **BLATT SCHÜTZEN**. Im sich öffnenden Dialogfeld können Sie bestimmen, was die anderen Bearbeiter der Datei noch verändern dürfen. Zudem können Sie hier noch ein Kennwort zum Aufheben des Blattschutzes vergeben, das Sie noch einmal bestätigen müssen. Ansonsten könnte jeder Bearbeiter den Blattschutz aufheben.
- Standardmäßig dürfen Bearbeiter alle Zellen anklicken. Ansonsten liegt es in Ihrem Ermessen, was an Veränderungen zulässig ist. Sinnvoll ist es, den Punkt **SPALTEN FORMATIEREN** zu aktivieren, falls die Zahlen in den Zellen zu breit sind und nicht vollständig angezeigt werden können (Fehler: #####)
- Nach Einschalten des Blattschutzes können Sie mit der Tabulatortaste **↵** schnell zur nächsten nicht geschützten Zelle springen. Mit **↑** + **↵** gelangen sie zur vorherigen.
- Im Menübandeintrag **DATEI** unter **INFORMATIONEN** können Sie erkennen, ob und welche Berechtigungen in welchen Tabellenblättern gesetzt wurden. Sie können hier den Blattschutz auch wieder aufheben.
- Falls ein Kennwort vergeben wurde, müssen Sie es in folgendem Dialogfeld eingeben.



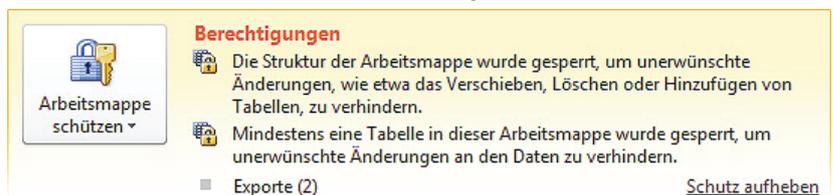
### ARBEITSMAPPE SCHÜTZEN

Obiger Schutz bezieht sich nur auf ein Tabellenblatt. Um zu verhindern, dass in einer Datei Blätter verschoben, kopiert, gelöscht, umbenannt, eingeblendet oder hinzugefügt werden, müssen Sie die **STRUKTUR** der Arbeitsmappe schützen. Mit der Aktivierung des Punktes **FENSTER** schränken Sie ein, dass Benutzer Größe und Position der Fenster beim Öffnen der Arbeitsmappe für die Arbeitsmappe ändern.



Zur Aktivierung wählen Sie unter **ÜBERPRÜFEN** in der Gruppe **ÄNDERUNGEN** den Eintrag **ARBEITSMAPPE SCHÜTZEN**. Legen Sie fest, was von Ihrer Arbeitsmappe geschützt werden soll und ob ein Kennwort notwendig ist.

Auch diese Berechtigungseinschränkung wird unter **INFORMATIONEN** angezeigt. Unter diesem Eintrag lässt sich die Berechtigung wieder aufheben, aber kann auch von dort aus gesetzt werden.



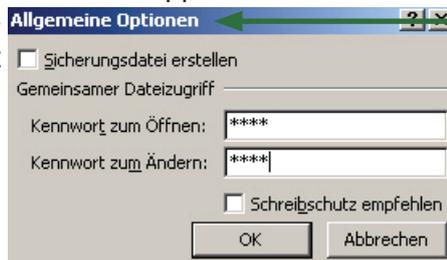
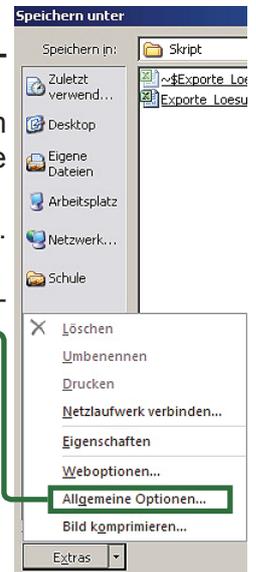


### ZUGRIFFSSCHUTZ-VERSCHLÜSSELUNG

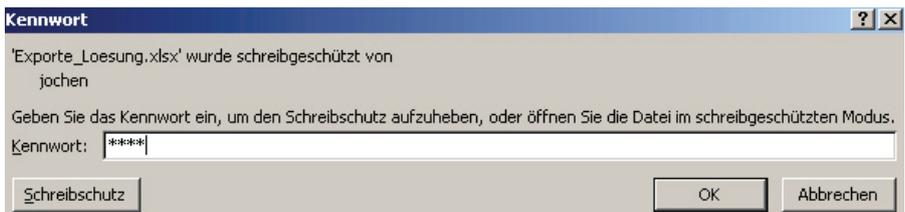
Wenn Sie wichtige Arbeitsmappen/Dateien vor unbefugtem Zugriff schützen wollen, können Sie dazu auch ein Kennwort verwenden. Damit können andere Benutzer Tabellen entweder nur lesen, aber nicht überschreiben oder sogar die Arbeitsmappe überhaupt nicht öffnen. Um das Öffnen zu vermeiden, gibt es sogar zwei Möglichkeiten.

#### VORGEHENSWEISE 1:

- Öffnen Sie die Datei, die geschützt werden soll.
- Rufen Sie den Eintrag **DATEI - SPEICHERN UNTER** auf und wählen Sie unter **EXTRAS - ALLGEMEINE OPTIONEN...**
- Geben Sie im sich öffnenden Dialogfeld ein Kennwort ein: je nach gewünschtem Schutzzumfang; es sind auch unterschiedliche Kennwörter möglich. Bestätigen Sie mit **Ok**.
- Wiederholen Sie die Kennwörter in der/den erscheinenden Sicherheitsabfrage(n).
- Beenden Sie den Vorgang mit der Schaltfläche **SPEICHERN**.
- Beim Öffnen einer mit Kennwort geschützten Arbeitsmappe öffnet sich das folgende Dialogfeld. Ohne das richtige Kennwort kann die Arbeitsmappe nicht geöffnet werden.



- Falls Sie zusätzlich die Änderung einer Datei per Kennwort geschützt haben, müssen Sie zur Freigabe der Bearbeitung ein zweites Mal ein Kennwort eingeben, um Veränderungen auch speichern zu können.



- Zum Aufheben der Optionen gehen Sie den umgekehrten Weg.

#### VORGEHENSWEISE 2:

- Die zweite Möglichkeit, das Öffnen einer Excel-Datei zu verhindern, finden Sie im Menübandeintrag **DATEI - INFORMATIONEN**.
- Klicken Sie auf das Symbol **ARBEITSMAPPE SCHÜTZEN** und wählen im aufklappenden Menü den Untereintrag **MIT KENNWORT VERSCHLÜSSELN**.
- Im sich öffnenden Dialogfeld **DUKUMENT VERSCHLÜSSELN** vergeben Sie das gewünschte Kennwort. Bestätigen Sie es in der erscheinenden Sicherheitsabfrage. Sie sollten das Kennwort nicht vergessen, da es nur schwer umgangen werden kann.
- Zur Aufhebung der Verschlüsselung löschen Sie einfach die Punkte aus dem Dialogfeld **DUKUMENT VERSCHLÜSSELN** und bestätigen mit **Ok**.
- Speichern Sie anschließend die Datei.
- Auch diese Berechtigungseinschränkung wird unter **INFORMATIONEN** angezeigt.

**Informationen**

**Arbeitsmappe schützen**

**Berechtigungen**  
Jeder kann diese Arbeitsmappe öffnen und beliebig ändern.

- Als abgeschlossen kennzeichnen**  
Leser über die Fertigstellung der Arbeitsmappe sowie den Schreibschutz informieren.
- Mit Kennwort verschlüsseln**  
Ein Kennwort zum Öffnen dieser Arbeitsmappe vorschreiben.
- Aktuelle Tabelle schützen**  
Steuern, welche Arten von Änderungen Personen an der aktuellen Tabelle vornehmen können.
- Arbeitsmappenstruktur schützen**  
Verhindern von unerwünschten Änderungen an der Struktur der Arbeitsmappe, etwa durch das Hinzufügen von Tabellen.
- Digitale Signatur hinzufügen**  
Durch das Hinzufügen einer nicht sichtbaren digitalen Signatur die Integrität der Arbeitsmappe sicherstellen.

**Dokument verschlüsseln**

Inhalt dieser Datei verschlüsseln

Kennwort:  
●●●●●●

Vorsicht: Wenn Sie das Kennwort verlieren oder vergessen, kann es nicht wiederhergestellt werden. Sie sollten eine Liste der Kennwörter und der entsprechenden Dokumentnamen an einem sicheren Ort verwahren. (Beachten Sie, dass bei Kennwörtern die Groß-/Kleinschreibung beachtet wird.)

**Berechtigungen**

Zum Öffnen dieser Arbeitsmappe ist ein Kennwort erforderlich.

**Arbeitsmappe schützen**



## BENUTZERDEFINIERT ZAHLENFORMATE

Außer den standardmäßig vorgegebenen Zahlenformaten haben Sie die Möglichkeit, eigene Formate zu erstellen. Dies ist von Vorteil, wenn sie zusätzlichen Text zu Zahlen hinzufügen wollen, um damit rechnen zu können, z. B. 12 Stunden, 8 kg, 10 Personen. Benutzerdefinierte Formate werden nur zusammen mit der aktuellen Datei gespeichert und sind für andere Arbeitsmappen nicht zugänglich. (Ausnahme Mustervorlagen)

### AUFBAU INDIVIDUELLER ZAHLENFORMATE

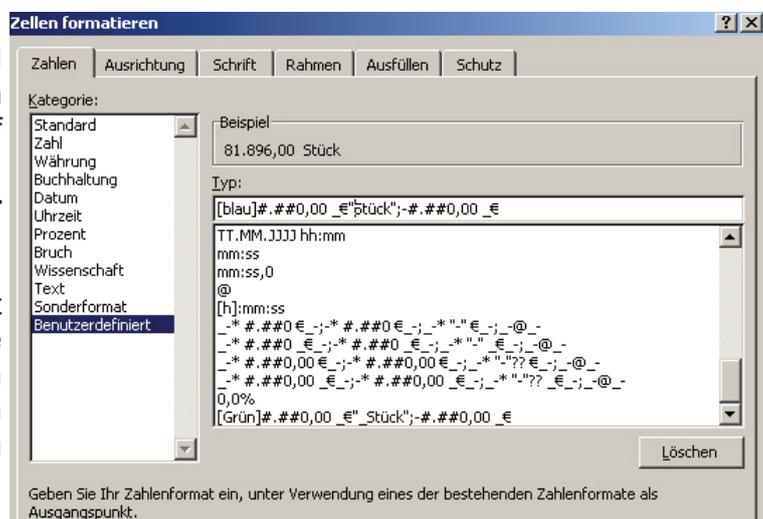
Jedes Format kann aus einem bis vier Abschnitten bestehen, die jeweils durch ein Semikolon (Strichpunkt) getrennt werden. Sie müssen in der vorgegebenen Reihenfolge angeordnet sein. Falls ein Abschnitt ausgelassen werden soll, ist der Strichpunkt des ausgelassenen Abschnitts dennoch zu setzen.

Abschnitt 1	Abschnitt 2	Abschnitt 3	Abschnitt 4
Format positive Zahlen	Format negative Zahlen	Format für Null	Format für Text
###0,- €	[Rot]-###0,- €	0,- €	„Stundenlohn für „@

### ZAHLENFORMATE DEFINIEREN

#### VORGEHENSWEISE:

- Markieren Sie die betreffende Zelle bzw. den Zellbereich und rufen im Menüband Start den Eintrag **FORMAT - ZELLEN** auf. Im sich öffnenden Dialogfeld klicken Sie auf den Register **ZAHLEN**.
- Wählen Sie den Eintrag **BENUTZERDEFINIERT** und suchen sich ein passendes, ähnliches Zahlenformat aus.
- Im Beispiel rechts sehen Sie ein Format mit der Bezeichnung Stück in der Farbe Blau. Dabei sind 1.000-er Trennzeichen vorhanden, was die Punkte und Rauten belegen. Am Format für negative Zahlen wurde nichts geändert.



Ändern Sie das Format mit den folgenden Symbolen:

Symbol	Wirkung
0	Platzhalter für eine Zahl; zusätzliche Nullen werden trotzdem angezeigt;
#	Platzhalter für eine Ziffer; Excel zeigt keine zusätzlichen Zahlen an, wenn die Zahl weniger Ziffern als im Format besitzt;
?	Platzhalter für eine Ziffer; zusätzliche Nullen, unwichtige Nullen werden als Leerstellen angezeigt; gleichmäßige Ausrichtung der Zahlen möglich;
,	Position des Dezimalkommas im Format
%	Excel multipliziert die Zahl mit Hundert und fügt das Prozentzeichen ein.
.	Position des Tausender-Trennzeichens; am Ende des Formats wird der Zelleninhalt für die Anzeige durch 1000 geteilt;
€ - + / () Leerzeichen	diese Zeichen werden angezeigt; andere gewünschte Zeichen müssen in Anführungszeichen gesetzt werden;
*	Wiederholung des Zeichens nach dem Stern, bis die Spaltenbreite ausgefüllt ist;
„Text“	zeigt individuellen Text an; auch mit \ darzustellen;
@	Platzhalter für Text. Excel übernimmt den Inhalt der Zelle als Text;
[Farbe]	zeigt Zeichen in der angegebenen Farbe;
_	erzeugt Freiraum mit der Breite des nachfolgenden Zeichens









