Microsoft Office 2016

Grundlagenskript

- Excel -

© Jochen Schubert Mai 2017



© 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

Mai 2017

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 unter-richtet 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.

INHALT	
Grundlagen	6
 BILDSCHIRMAUFBAU 	6
Bearbeiten von Zellen, Zeilen, Spalten	7
Bewegen in der Tabelle	7
ZELLMARKIERUNG	8
 Zellen, Zeilen, Spalten einfügen und löschen 	9
Spaltenbreite und Zeilenhöhe	10
ZELLFORMATIERUNG	11
 Menüband Start 	11
 Schriftformatierung 	12
 Ausrichtung von Zellinhalten 	13
 Rahmen, Hintergrund und Muster 	14
 ZAHLENFORMAT 	16
Formatvorlagen	17
 TABELLENFORMATVORLAGEN - MENÜBAND START 	17
 Zellenformatvorlagen - Menüband Start 	18
 Bedingte Formatierung 	18
Kopieren, Verschieben, Ausfüllen von Zellinhalten	22
 Kopieren und verschieben mit der Maus (Drag & Drop) 	22
 Kopieren und Verschieben über die Zwischenablage 	22
 Zellen ausfüllen, Aufzählungen, Listen 	24
 Benutzerdefinierte Listen 	25
FORMELN UND FUNKTIONEN	26
 Allgemeines 	26
 Bestandteile von Formeln 	26
FUNKTIONEN	27
 WICHTIGE FUNKTIONEN IN EXCEL 	30
 Relative und absolute Bezüge 	31
 Definierte Namen 	34
Sortieren und Filtern	35
 Sortieren 	35
FILTERN	37
Arbeit mit Tabellenblättern	41
 Allgemeines 	41
 TABELLENBLÄTTER UMBENENNEN 	41
 TABELLENBLÄTTER VERSCHIEBEN UND KOPIEREN 	42
 TABELLENBLÄTTER AUS-/EINBLENDEN 	43
 Registerfarbe ändern 	43
 BLATTREGISTER - PFEILE 	44
 TABELLENBLÄTTER GRUPPIEREN 	44

_

[x]]

x∎

	45
	45
	46
	40
	47
	40
	48
	50
DIAGRAMM-DATENREIHEN FILTERN	52
	53
VERBUNDDIAGRAMME	53
KOMMENTARE	54
KOMMENTARE EINFUGEN	54
KOMMENTARE EIN-/AUSBLENDEN	54
KOMMENTARE BEARBEITEN	55
KOMMENTARE LÖSCHEN	56
DRUCKEN	56
Datenüberprüfung - Gültigkeit der Dateneingabe	56
EINSTELLUNGEN	57
LÖSCHEN	58
LISTENAUSWAHL	58
Drucken von Tabellen - Seitenansicht	59
 Drucklayout 	59
SEITENLAYOUT	62
 Seitenumbruchvorschau 	62
Schutz von Tabellen	63
 BLATTSCHUTZ 	63
 Arbeitsmappe schützen 	64
 Zugriffsschutz-Verschlüsselung 	64
Benutzerdefinierte Zahlenformate	66
AUFBAU INDIVIDUELLER ZAHLENFORMATE	66
ZAHLENFORMATE DEFINIEREN	66
ÜBERTRAGEN UND LÖSCHEN	67
Nützliche Tastenkombinationen	71
Ausgewählte Funktionen	72
 Wenn-Funktion 	72
FUNKTION SVERWEIS	73



Microsoft Excel ist ein Tabellenkalkulationsprogramm, mit dessen Hilfe sie Texte, Zahlen, Formeln und Funktionen in einzelne Tabellenzellen eingeben können. Der Vorteil liegt darin, dass sich Berechnungen bei der Eingabe neuer Werte stets automatisch verändern. Anstelle fester Werte verwendet man bei Excel-Berechnungen sog. **ZELLADRESSEN** bzw. **ZELLBEZÜGE** (z.B. A9, B37 usw.).

BILDSCHIRMAUFBAU

Das Anwendungsfenster von Excel besteht aus der Titelleiste, sich ändernden Menübandeinträgen mit zugehörigen Gruppen und Symbolen, der Statusleiste, horizontalen und vertikalen Bildlaufleisten, Zeilen- und Spaltenüberschriften, dem Blattregister sowie von besonderer Bedeutung der Bearbeitungs-/Formeleingabeleiste.

Zu jeder Datei können ein bis mehrere **TABELLENBLÄTTER** gehören. Sie sind wie eine Art Schachbrett in Spalten (A, B, C,...) und Zeilen (1, 2, 3, ...) aufgebaut. Jede Zelle hat eine eigene eindeutige Adresse, z. B. C3 (Spalte C, Zeile 3). Eine Datei/Arbeitsmappe besteht standardmäßig aus drei Tabellenblättern, die Anzahl ist lediglich durch den Arbeitsspeicher begrenzt. Jedes einzelne Tabellenblatt umfasst 1.048.576 Zeilen und 16.384 Spalten, d. h. insgesamt können pro Tabellenblatt 17.179.869.184 Zellen gefüllt werden - eine riesige Datenmenge.

			Tite	elleiste		
			Aufgabe_1_Loesung - Excel			≖ – □ ×
Datei Start Einfügen Sei	itenlayout Formeln Daten Überprüfe	n Ansicht 🛛 Was mö	chten Sie tun?			Anmelden 🗛 Freigeben
Menüband	Start (≡ ≡ ⇒ Gru	ppe	ndard ▼ ▼ % ∞∞ 5% 3% Bedingte	Als Tabelle Symbo	DIC Eschen Format	Sortieren und Suchen und
Zwischenablage 🛱 Schriftar	rt 🕞 Ausrichtur	a G	Zahl 5	Formatvorlagen	Zellen	Bearbeiten ^
🗄 5 🙆 🗅 🤗 S	Schnellzugriffsleist	e				
D32 • : ×	√ fx	Bearbeitu	ngs-/Formelei	ngabeleiste		~
A	В	С	D	E F	G H	I 🔺
1	Belastungen am	Arbeitsplatz	-			
2 Art	der Belastung	Anzahl der	Findure ====================================		Spaltopkonf	
3 Abkürzung	Umfragetext	Nennungen	Einiussgroßen		Spanenkopi m	Arbeitsplatz im 1
4 a	Zu laute Druckergeräusche	13	Akustik		-	
5 b	Defekte De _ZÄHLENWENN('L8'IS	D\$2:\$I\$37:A4) 7	Beleuchtung			
🛯 Zeilenkopf 🛌	Zu starke S Bereich auf Blatt L8	10	Klima			
7 a	Zu wenig E Suchkriterium A4	ç	Klima			
8 e	Blendunge	1	Beleuchtung			
9 f	Schlecht eingestellte Klimaanlage	7	Klima	Klima		
10 g	Nackenschmerzen	26	Arbeitsplatz-Ergonomie	27.5%		
11 h	Rückenschmerzen	23	Arbeitsplatz-Ergonomie	2,,,,,,,		
12 i	Störende Bürogespräche	3	Akustik			
13 j	Störende Außengeräusche	8	Akustik			
14 k	Schlechte, verbrauchte Luft	1	Klima			
15 Gesamt		120				
16				_		
		-WENN/C20	25% ·1·W/ENIN/C20>20% ·2·	2))		
18 -SOWIVE WEN	tt D4:D14 (footootzon)	U Vorschachte	Allen Kinn Cupition Mit	3))		
Suchkriterium	A 20 (folgondo) azabi	An größtom Ma	rt anfangen zu suchen			
Einfluss	A20 (Toigende)	Gesa großtern we	rt annangen zu suchen.			
19	aur blatt C4.C14 (lestsetzell)	Nennungen in Prozent				
20 Akustik	24	20.00	1	1	Bild	auflaictan 🕅
21 Arbeitsplatz-Ergonomie	49	40,83		1	Dildi	autorstorr
22 Beleuchtung	14	11,67	,	1		
23 Klima	33	27,50		1		
24 Gesamt	120	100,00		1 Beleuchtung		
²⁵ Bla	ittregister	in Prozentformat da		11,7%		- /////////////////////////////////////
PNR Entgelt	Azubi Noten C1 D2 E3 F4	G5 H6 K7 L8	M9 M9_Lösung M9_Form	neln Anlage 1 Anlage 2	N10 🕀 🗄 🚺	Þ
Bereit 🔠						+ 130 %
					Ans Größen	sichts-/ anpassung

MENÜBAND START

Excel stellt mehrere Menübänder für verschiedene Zwecke (Grundlegendes, Einfügen, Formeln, Daten usw.) zur Verfügung. Dazu gehören jeweils verschiedene Symbole. Eine individuelle Anpassung der Menübänder ist leider nicht möglich.



Der zweite Teil des Menübandes **START** befasst sich mit Formatierungen für Zellen, Tabellen und bedingten Formatierungen. Außerdem können sie hier Zellen, Zeilen und Spalten einfügen und löschen, sowie deren Formate ändern. Auf die einzelnen Aspekte wird weiter unten eingegangen. Formeln einfügen und Sortierungen vornehmen sind hier ebenso schnell durchführbar. Es öffnen sich jeweils Unterfelder.



BEARBEITEN VON ZELLEN, ZEILEN, SPALTEN

Bewegen in der Tabelle

Um sich von einer Zelle zur nächsten zu bewegen, gibt es zwei grundsätzliche Möglichkeiten:

- mit der Maus: anklicken der gewünschten Zelle in der Tabelle (v.a. günstig bei der Nachbearbeitung)
- mit der Tastatur (v.a. günstig bei der Dateneingabe):
 - nächste Zelle gemäß Pfeilrichtung: ⊡⊡⊡⊡

 - erste Zelle der aktuellen Zeile: Post
 - zur allerersten Zelle (A1): Strg + Pos1
 - zur letzten formatierten Zelle: Strg + Ende
 - Bildschirmseite nach unten/oben: Bid / Bid
 - nächste Zelle nach rechts Im; nächste Zelle nach links Im + Im

- 6 -

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 Zeichen X ab. Besitzt die Zelle einen Inhalt, wird er überschrieben, bei Abbruch der Eingabe bleibt der alte Inhalt erhalten.

ZAHLENEINGABE

- Ziffern werden ausschließlich als Zahlen interpretiert und standardmäßig rechtsbündig angeordnet. Die gilt auch bei Einheiten, die Excel kennt, z. B. €. Bei unbekannten Einheiten, wie z. B. 15 kg oder 5 m, behandelt Excel diese nicht als Zahlen, sondern als Text. Es entsteht das Problem, dass Excel nicht damit rechnen kann. Als Ergebnis eines Produkts 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 mit dem ursprünglichen, ungerundeten Wert mit einer Genauigkeit von 15 Stellen nach dem Komma weiter.

TEXTEINGABE

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

EINGABE VON FORMELN UND FUNKTIONEN

- Formeln werden entweder über das Menüband START mit Hilfe des rechts stehenden Symbols, das Menüband Formeln, 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.
- ∑ Summe Mittelwert Anzahl Max Min Weitere Funktionen...

SVERWEIS

T \mathbf{x}

fx

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.

=SVERWEIS(B2;Provision;2;1)

ZELLMARKIERUNG

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

MARKIEREN MIT DER MAUS

- Gesamtes Tabellenblatt wird markiert (alternativ: Strg+A) 1
- Gesamte Spalte (mehrere bei gedrückter 1 - oder - Taste) 2
- Gesamte Zeile (mehrere bei gedrückter 1 - oder stg-Taste) 3
- Kombination aus Zeilen und Spalten (Strg - Taste) 2 3
- Ziehen bei gedrückter Maus-Taste markiert Zellbereich. Die erste Zelle bleibt aktiv. 4 5
- Zusätzlichen Zellbereich markieren bzw. einzelne auseinander liegende Zellen durch gleichzeitiges Betätigen der Steng-Taste und Ziehen/Klicken der gedrückten Maus.

MARKIEREN MIT DER TASTATUR

- Aktuelle Zeile: ①+
- Aktuelle Spalte: Strg + Leer
- Gesamtes Tabellenblatt: Strg+1+Leer bzw. Strg+A
- Ab Cursorposition in gewünschte Richtung: ①+①↓ラー
- Ab Cursorposition zum Ende des Tabellenblocks: ①+ Strg+ Ende
- Ab Cursorposition zum Anfang des Tabellenblattes (Zelle A1): ①+Strg+Pos1
- Markierung aufheben: ①+ KORREKTUR

Zellen, Zeilen, Spalten einfügen und löschen

Beim Löschen des Zellinhaltes mit Hilfe der Taste 🔤 wird nur der Eintrag bzw. der Wert der Zelle gelöscht. Formate wie Rahmen, Schattierungen oder Zahlenformate bleiben bestehen. Werden ganze Zellen gelöscht, so rücken die Zellen von rechts oder unten auf.

ZELLINHALTE LÖSCHEN

Zelle/Zellbereich markieren, dessen Inhalt zu löschen ist:

Entf -/ KORREKTUR - Taste drücken.

Menüband **Start** - Gruppe **Bearbeiten**:

Symbol Löschen & INHALTE LÖSCHEN

Zum Löschen der Formate müssen sie entweder ALLE Löschen (Inhalt+Format) oder Formate Löschen (nur Formate; Text, Zahl bleibt) aktivieren.

Beispiel: Löschen sie in einer Zelle ein Datum über und geben anschließen eine Zahl ein, dann erstellt Excel wie der ein Datum: 09.11.2013 ⇒ 💷 ⇒ Eingabe 1 ⇒ 01.01.1900





🗶 🛛 Alle lö<u>s</u>chen

Eormate löschen

Inhalte löschen

Links löschen

<u>Links entfernen</u>

Kommentare löschen

Microsoft Office Excel 2016

ZELLEN - SPALTEN - ZEILEN LÖSCHEN

- Zelle/Zellbereich, Zeile, Spalte markieren, die zu löschen sind
- Menüband START: Symbol Löschen
- rechter Maus-Tasten-Klick im Spalten-/Zeilenkopf: ZEL-LEN LÖSCHEN bzw. alternativ: Svg + ⊡
- rechter Maus-Tasten-Klick: Zellen Löschen;
- Befinden sie sich nur in einer Zelle, so haben sie im sich öffnenden Dialogfeld noch die Wahl, was mit den umgebenden Zellen geschehen soll oder ob doch noch ganze Zeilen oder Spalten zu löschen sind.

JSCHEN,					
Löschen	?	×			
Löschen					
Zellen nach	links versc	hieben			
O Zellen nach <u>o</u> ben verschieben					
🔵 Ganze Z <u>e</u> ile					
◯ Ganze <u>S</u> palt	e				
ОК	Abbr	echen			

Öschen Öschen Žellen löschen... Blattzeilen löschen Blattspalten löschen Blatt löschen Blatt löschen

Zellen - Spalten - Zeilen einfügen

- Markieren sie die Spalte bzw. Zeile, vor der eine neue Spalten und Zeile eingefügt werden soll
- Klicken sie mit der Rechten-Maus-Taste in den Spalten-/ Zeilenkopf und wählen den Punkt ZELLEN EINFÜGEN oder
- Menüband START: Symbol
- alternativ: Strg + +
- Einzelne Zellen werden ebenfalls per Rechter-Maus-Taste eingefügt. Entsprechende Zelle markieren und im aufgehenden Dialogfeld ist dann zu entscheiden, wie die anderen umliegenden Zellen verschoben werden sollen.

Zellen einfügen	?	×		
Einfügen				
O Zellen nach <u>r</u> ec	hts vers	chieben		
Zellen nach unten verschieben				
◯ Ganze Z <u>e</u> ile				
Ganze Spalte				



SPALTENBREITE UND ZEILENHÖHE

Ist eine Zahl breiter als die Spalte, wird sie entweder gerundet, in Exponentialschreibweise dargestellt oder durch Rauten ##### angezeigt. Deshalb muss die Spaltenbreite manuell angepasst werden. Die Zeilenhöhe wird standardmäßig an die größte Schrift der Zeile angepasst.

SPALTENBREITE/ZEILENHÖHE VERÄNDERN

- entsprechende Spalten bzw. Zeilen markieren: Menüband START - FORMAT - SPALTEN<u>B</u>REITE... bzw.
 ZEILEN<u>H</u>ÖHE...
- Doppelklick in der rechten Spaltenbegrenzungslinie (Spaltenkopf) bzw. am unteren Zeilenrand (Zeilenkopf) oder
- Menüband Start Format Spaltenbreite automatisch anpassen bzw. Zeilenhöhe automatisch anpassen
- Es können auch mehrere Spalten/Zeilen markiert werden und dann mit einem Doppelklick alle Spalten automatisch angepasst werden.



 Rechter-Maus-Tasten-Klick in den Spalten-/Zeilenkopf: SPALTENBREITE... bzw. ZEILEN-HÖHE...



- Anzahl der Zeichen f
 ür SPALTENBREITE eingeben, die in einer Zelle angezeigt werden sollen (Standard 10,71)
- Anzahl der Punkte für ZEILENHÖHE eingeben (=Maßeinheit)

Spaltenbreite	?	×	Zeilenhöhe	?	×
<u>S</u> paltenbreite:	10,71		Zeilenhöhe: 1	.5	
ОК	Abbr	echen	ОК	Abbr	rechen

• Linie im rechten Spaltenkopf bzw. unteren Zeilenkopf auf die gewünschte Größe ziehen



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, d. h. löschen sie das Datum in einer Zelle und geben eine neue Zahl ein, so wandelt Excel diese Ziffer wieder in ein Datum um. 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.

- 10 -



[©]Jochen Schubert 05/2017 —

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.





DIALOGFELD ZELLEN FORMATIEREN, REGISTER AUSRICHTUNG

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

Textausrichtung	Zellen formatieren	? ×
HORIZONTAL Standard, Links, Rechts, Zentriert, Auf- teilen, Zentriert über Spalten	Zahlen Ausrichtung Schrift Rahmen Ausfüllen Schutz Textausrichtung Horizontal: Standard Vertikal: Unten Verteilt ausrichten Verteilt ausrichten	Ausrichtung T e x t
Unten, Zentrieren, Oben, Blocksatz, Ver- teilt	Intersteuerung Zeilenumbruch An Zellgröße anpassen Zellen verbinden Von rechts nach links Textrichtung: Kontext Umbruch - An Zellgröße anpassen verbinden OK	45 🖨 Grad

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;
- 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**.

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.

Rahmenlinien

- Rahmenlinie <u>u</u>nten
- Rahmenlinie oben
- Rahmenlinie links
- Rahmenlinie rechts
- Kein Rahmen
- Alle Rahmenlinien
- Rahmenlinien außen
- Dicke Rahmenlinie außen
- 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 ent<u>f</u>ernen
- Linienfarbe
 - Li<u>n</u>ienart
- Weitere Rahmenlinien...

X

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 Rahmen-linien.

	Zellen formatieren		? ×
	Zahlen Ausrichtung Schrift Rah	nmen Ausfüllen Schutz	
	Linien Voreinste	llungen	
	A <u>r</u> t: Keine		
		<u>K</u> eine A <u>u</u> ßen <u>I</u> nnen	
	Rahmen		
Automatisch		Text Text	
Designfarben	Earbe:	jest jest	
	Die ausgewählte Rahmenart kann durch	Auswahl der Voreinstellungen, der Linien in de	r Vorschau oder der
Standardfarben	Schaltflächen angewendet werden.		
Weitere Farben			OK Abbrechen

MUSTER UND AUSFÜLLEN

Wollen sie zusätzlich zum Rahmen wichtige Zellinhalte, 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 Fülleffekte 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
 Zahlenformat 	5302,44	12	Zahlenformat
 Währung 	5.302,44 €		Währung
 Buchhaltung 	5.302,44 €	127	Buchhaltung
■ Datum, kurz	07.07.1914		Datum, kurz
Datum, lang)ienstag, 7. Juli 1914		Datum, lang
 Zeit 	10:27:50		Zeit
 Prozent 	530243,60%	%	Prozent
 Bruch 	5302 3/7	1/2	Bruch
 Exponentialzahl 	5,30E+03	10 ²	Exponentialzahl
 Text 	5302,436	ABC	Text

MEHR... (Aufruf Dialogfeld Zellen Formatieren - Zahl)

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

- bigen sie zusätzliche Dezimal-/Kommastellen hinzu oder
- Bischen 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 **BENUTZERDEFINIERT** können sie eigene Zahlenformate erstellen.

Zellen formatieren		? ×
Zellen formatieren Zahlen Ausrichtung Kategorie: Standard Zahl Währung Buchhaltung Datum Uhrzeit Prozent Bruch Wissenschaft Text Sonderformat Benutzerdefiniert	Schrift Rahmen Ausfüllen Schutz Beispiel Vorschau 12,00 € Dezimalstellen: 2 Symbol: €	? ×
Währung wird für allge einer Spalte auszurichte	meine monetäre Werte verwendet. Benutzen Sie Bur n. Erklärung der Kategor	chhaltung, um die Dezimalstellen in ICK Abbrechen
		OK Abbrechen

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!

SCHNELLFORMATIERUNG

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 <u>1</u> 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 sund übertragen sie nacheinander das Format auf die gewünschten Zellen. Zur Beendigung des Vorgangs klicken sie wieder auf das Symbol soder auf die Taste sol.

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.



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

[©]Jochen Schubert 05/2017







Als Tabelle

formatieren *

Wo sind die Daten für die Tabelle?

Tabelle hat Überschriften

OK

?

×

1

Abbrechen

Als Tabelle formatieren

=\$A\$1:\$G\$6

ZELLENFORMATVORLAGEN - MENÜBAND START



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

Euro Stand Gut, Schlecht und Neutr Standard Gut	dard_Ch ral	Neutral	Schlacht		
Gut, Schlecht und Neutr Standard Gut	ral	Neutral	Schlacht		
Standard Gut		Neutral	Schlacht		
			Schiecht		
Daten und Modell					
Ausgabe Bere	echnung	Eingabe	Erklärend	Notiz	Verknüpft
Warnender Zelle	e über				
Titel und Überschriften					
Ergebnis UD	ers	Ubersc	Überschr	Überschrif	Überschrif
Zellenformatvorlagen m	nit Designs				
20 % - Akz 20 %	- Akz	20 % - Akz	20 % - Akz	20 % - Akz	20 % - Akz
40 % - Akz 40 %	- Akz	40 % - Akz	40 % - Akz	40 % - Akz	40 % - Akz
60 % - Akz 60 %	- Akz	60 % - Akz	60 % - Akz	60 % - Akz	60 % - Akz
Akzent1 Akze	ent2	Akzent3	Akzent4	Akzent5	Akzent6
Zahlenformat					
Dezimal [0] Korr	nma	Prozent	Währung	Währung [0]	
Neue Zellenformatvo	orlage				
For <u>m</u> atvorlagen zusa	mmenführen				

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.





Notizen:

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:

	Α	В	С	D
1	Jahr	2010	2011	2012
2	Bayer AG	2019	2300	2268
3	Henkel KGaA	2200	2189	2712
4	Sanoplus GmbH	2400	2450	2532
5	Ziba-Geigi KG	2704	2742	2009

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

	Größer als	? ×
	Zellen formatieren, die GRÖSSER SIND ALS:	
	2500 mit hellroter Füllu	ng 2 🗸 🗸
Kleiner als	ОК	Abbrechen
Zwischen		
	A B C	D
Gleich	1 Jahr 2010 20	11 2012
	2 Bayer AG 2019 23	2268
	3 Henkel KGaA 2200 21	89 2712
Textinbalt	4 Sanoplus GmbH 2400 24	.50 2532
	5 Ziba-Geigi KG 2704 27	42 2009
Datum	Notizen:	
<u>D</u> oppelte Werte		
Weitere Regeln		

• **OBERE/UNTERE REGELN**: damit lassen sich die größten (z.B. Topp 10) und kleinsten Werte, prozentuale sowie über-/unterdurchschnittliche Werte darstellen, z.B.:

Obere 10 Elemente	Obere 10 Eleme	nte	?	×	
	Zellen mit den h	öchsten Werten for	matieren:		
O <u>b</u> ere 10 %	5 🔷 mit	benutzerdefinierte	m Format	~	
Untere 10 Elemente		ОК	Abbrech	en	
U <u>n</u> tere 10 %			B	С	D
	1 Jahr	•	2010	2011	2012
$\underline{\underline{U}}$ ber dem Durchschnitt	2 Bayer A	G	2019	2300	2268
	3 Henkel	<gaa< th=""><th>2200</th><th>2189</th><th>2712</th></gaa<>	2200	2189	2712
Unter dem Durchschnitt	4 Sanoplu	s GmbH	2400	2450	2532
	5 Ziba-Ge	gi KG	2704	2742	2009
Weitere Regeln					

• **DATENBALKEN**: die Zahlen werden automatisch mittels farbigen Balken in den Zellen ergänzt, Minimum und Maximum werden automatisch bestimmt oder von ihnen manuell festgelegt, z.B.:

Farbverlauf	Neue Formatierungsregel ? X
	Regeltyp au <u>s</u> wählen:
	Alle Zellen basierend auf ihren Werten formatieren
	► Nur Zellen formatieren, die enthalten
	► Nur obere oder untere Werte formatieren
	 Nur Werte über oder unter dem Durchschnitt formatieren
Einfarbige Füllung	► Nur eindeutige oder doppelte Werte formatieren
	► Formel zur Ermittlung der zu formatierenden Zellen verwenden
	Regelbeschreibung bearbeiten:
	Alle Zellen basierend auf ihren Werten formatieren:
	<u>F</u> ormatstil: Datenbalken v <u>N</u> ur Balken anzeigen
	Minimum Maximum
Waitara Pagala	Typ: Niedrigster Wert V Automatisch V
	Wert: (Niedrigster Wert) 🚺 (Automatisch)
	Balkendarstellung:
	Ausfüllen Farbe Rahmen Farbe
	Einfarbige Füllung 🗸 📕 🗸 Kein Rahmen 🗸 📕
	Negativer Wert und Achse Balkenrichtung: Kontext
	Vorschau:
	OK Abbrechen
	A B C D
	1 Jahr 2010 2011 20
	2 Baver AG 2019 2300 22
	3 Henkel KGaA 2200 2189 27
	4 Sanoplus GmbH 2400 2450 26
	F 715 0 1 1 1 0 2400 2400 2400 20
	5 Ziba-Geigi KG 2704 2742 20

 FARBSKALEN: Neben den Datenbalken können sie auch Farbskalen zur Verdeutlichung anwenden, aber diese Variante muss allen Personen bekannt sein, welche die Daten analysieren sollen. Die Einstellungen sind jedoch teilweise recht schwierig.

	Regelbeschreibung bearbeiten: Alle Zellen basierend auf ihren W Eormatstii: 3-Farben-Skala	erten formatieren:		
	Minimum Typ: Niedrigster Wert	Mittelpunkt Ouantil	Maximum	ert 🗸
	Wert: (Niedrigster Wert)	50	(Höchster W	'ert) 💽
	Far <u>b</u> e:			~
	Vorschau:			
Weitere Regeln			ОК	Abbrechen
	A	В	С	D
	1 Jahr	2010	2011	20
	2 Bayer AG	2019	2300	22
	3 Henkel KGaA	2200	2189	27
	4 Sanoplus GmbH	2400	2450	25
	E 70 0 1 1 1 0	0704	0740	00

 SYMBOLSÄTZE: Statt bzw. zusätzlich zu Farben können sie Symbole zur Unterstreichung bedeutender Werte anwenden. Bsp.: Farbskalen (siehe oben) + Symbolsätze. Es stehen eine Reihe von Symbolarten, Vergleichsoperatoren, Wertauswahlmöglichkeiten oder Datentypen zur Auswahl.



 REGELN VERWALTEN: Über den Manager können sie die Reihenfolge der Regel-Anwendung verändern, Regeln löschen, neue eingeben oder die Regeln nachbearbeiten.
 Es gilt im Rahmen der bedingten Formatierung, viel auszuprobieren. Sie können sich die Regeln für verschiedene Anwendungsbereiche anzeigen lassen.

Manager für Regeln zur bedingten Formatierung							×		
Formatierung <u>s</u> regeln anzeigen für: Dieses Arbeitsblatt									
🔜 <u>N</u> eue Regel	🖟 Regel <u>b</u> e	arbeiten		🗙 Regel <u>l</u> öschen	•				
Regel (in angez. Reihenfolge)	Format			Wird angewendet auf		Anhalten	^		
Zellwert > 522	Aal	BbCcYyZz	2	=\$I\$21	E				
Die untersten 3	AaB	3bCcYyZz	!	=\$E\$13	5		_		
Abgestufte Farbskala				=\$E\$13	5				
Abgestufte Farbskala				=\$B\$2:\$D\$5	5				
Symbolsatz	4 4	d d	đ	=\$B\$2:\$D\$5	1		~		
				OK A	bbrechen	Übernehm	en		



Bedingte Formatierungen lassen sich über das oben erörterte Symbol 💉 sehr leicht auf weitere Zellen oder Zellbereiche übertragen.

KOPIEREN, VERSCHIEBEN, AUSFÜLLEN VON ZELLINHALTEN

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 Img-Taste gedrückt. Zusätzlich zum Pfeil erscheint das "+"-Symbol.



Verschieben



Damit keine Zellinhalte 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 🗈 gedrückt halten. Lassen sie beim Einfügen erst die Linke-Maus-Taste und danach die Umschalt-Taste los.

Kopieren funktioniert entsprechend über die Strig-Taste. Zur besseren Orientierung wird eine grüne Linie angezeigt.



	Α	В	С
1	2002	2003	2004
2	60045	69555	d 95999
3	d 78385	a 82343	d 46659
4	d 85897	42222	a 83251
5	<u>d</u> 64000	d 72003	a 82108
	А	B	C
1	2002	2003	2004
2	60045	d 60555	95999
3	78385	d 02343	46659
4	a 85897	42222	d 83251
5	64000	1 72003	1 82108
		*	
	A	В	С
1	2003	2002	2004
2	d 69555	60045	d 95999
3	a 82343	1 78385	46659
4	d 42222	d 85897	83251
5	d 72003	64000	a 82108

KOPIEREN UND VERSCHIEBEN ÜBER DIE ZWISCHENABLAGE

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



Gehen sie anschließend zum gewünschten Einfügebereich. Nun können die Zellinhalte auf verschiedenste Art und Weise eingefügt werden. Sobald sie "einfach" Einfügen auf die Einfügen-Schaltfläche klicken, erscheinen in der neuen Zelle alle möglichen Inhalte der kopierten/ausgeschnittenen Zelle, wie Zahlen, Funktionen, For-

mate, Kommentare, Gültigkeitsregeln usw. Wollen sie jedoch nur einen bestimmten Teil einfügen, klicken sie auf das kleine Auswahldreieck am unteren Rand der Schaltfläche.



Über das Dialogfeld lassen sich z. B. Kommentare, Gültigkeiten oder auch Werte mit Zahlenformaten auf andere Zellen übertragen, ohne dass damit verbundene Funktionen eingefügt werden.

Beim Transponieren wird eine zeilenweise Darstellung in eine spaltenweise umgestellt.

- 22 -

Jahr	2010	2011			
Bayer AG	d 2019	<u>d</u> 2300		Jahr	B
Henkel KGaA	<u>d</u> 2200	d 2189	-	2010	đ
Sanoplus GmbH	<u>d</u> 2400	d 2450		2011	đ
Ziba-Geigi KG	d 2704	d 2742			_

Auch mit der rechten Maus-Taste können sie die Einfügeoptionen steuern und den gewünschten Inhalt auswählen.

Notizen:

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 EINFÜGE-OPTIONEN** übertragen.

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

Inhalte einfügen	? ×
Einfügen	
Alles	○ Alles mit <u>Q</u> uelldesign
O <u>F</u> ormeln	◯ Alles a <u>u</u> ßer Rahmen
○ Werte	○ S <u>p</u> altenbreite
◯ Fo <u>r</u> mate	O Formel <u>n</u> und Zahlenformate
○ K <u>o</u> mmentare	○ Werte und Za <u>h</u> lenformate
🔿 Gültigk <u>e</u> it	🔿 Alle zusammenführenden bedingten Formate
Vorgang	
● Keine	O <u>M</u> ultiplizieren
○ A <u>d</u> dieren	○ D <u>i</u> vidieren
○ <u>S</u> ubtrahieren	
Leerzellen überspringen	<u> </u>
Verknüpfen	OK Abbrechen

Bayer AG Henkel KGaA Sanoplus GmbH Ziba-Geigi KG

2400

2450

Einfügen

2704

2742

2200 📶

2189 📶

%,

6

2 🕨

fx ₽

2019 📶

2300 📶

Einfügeoptionen:

Inhalte einfügen...

123

[©]Jochen Schubert 05/2017



Zellen ausfüllen, Aufzählungen, Listen

Neben dem Kopieren und Ausschneiden können sie Zellen auch nach links, rechts, oben und unten ausfüllen. Auf diese Weise lassen sich ebenfalls Aufzählungen, Zahlen- und Datumsreihen erzeugen.

- Klicken sie auf die Zelle, die sie nach links, rechts usw. kopieren wollen. An der rechten unteren Ecke der Zelle erscheint der sog. Anfasser.
- Zeigen sie mit der Maus auf den Anfasser. Der Mauszeiger verwandelt sich in ein Kreuz.
- Ziehen sie den Anfasser in die gewünschte Richtung. Sobald sie die Maus-Taste loslassen, werden Nachbarzellen automatisch ausgefüllt.
- Bei Datumsangaben oder Texten, die mit einer Ziffer beginnen bzw. enden, erzeugt Excel automatisch eine Aufzählung, z. B. 25.01.99, 26.01.99,... oder Januar, Februar,... oder 1. Quartal, 2. Quartal,.... Wollen sie jedoch nur die Zellen kopieren, drücken sie die Grg-Taste.
- Excel erkennt automatisch folgende Aufzählungsarten:
 - **ZAHLEN**: ermittelt die Differenz zwischen den markierten Zellen, um den Durchschnittswert als Schrittweite zu ermitteln
 - **DATUM/UHRZEIT**: lineare Aufzählung anhand Datums- oder Uhrzeitwertes
 - **TEXT**: Textaufzählung wird erzeugt, wenn der Text eine Zahl enthält; z. B. Rech-Nr. 101, Rech-Nr. 102, ... (Leerzeichen zwischen Text und Zahl notwendig)
 - **TAGE, MONATE**: Januar, Februar, ...; Mo, Di, ... (auch die Kurzformen werden erkannt)
- Sobald sie die linke Maus-Taste loslassen, erscheint die Schaltfläche Auto-Ausfülloption , mit der sie entscheiden können, ob sie wirklich eine Datenreihe ausfüllen wollen oder nur das Format ausfüllen oder die Zellen kopieren möchten.



- 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 BE-NUTZERLISTE markieren
 ⇔ Cursor in den Bereich Listeneinträge setzen
 ⇔ Aufzählungsliste eingeben ⇔ jeden Eintrag mit Ener-Taste abschließen
- alternativ: markierte Aufzählung über Feld LISTE AUS ZELLEN IM-PORTIEREN: einfügen ⇒ mit IMPOR-TIEREN wird die Liste in den Bereich aufgenommen.

Optionen	? ×
Benutzerdefinierte Listen	listensintrăge
Neue Liste Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, Sat, Sun Monday, Tuesday, Wednesday, Thursda Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun, Jul, Aug, S January, February, March, April, May, Ju Montar, Diancha, Mithungh Donnard	Autoritage: Peter Paul Susi Sandra Tim
Jan, Feb, Mirz, Apr, Mirt, Wort, Doliniersi Jan, Teb, Mirz, Apr, Mai, Jun, Jul, Aug, S Januar, Februar, März, April, Mai, Juni, Peter, Paul, Susi, Sandra, Tim	Peter
Drücken Sie die Eingabetaste, um Listen Liste aus Zellen importieren:	einträge zu trennen.
	OK Abbrechen



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

G2	• : ×	✓ <i>f</i> _x =F2-G2		
	Е	F	G	Н
1	2013	2014	2015	Gesamt
2	2654	2800	2358	=F2- <mark>G2</mark>

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 langen Datenreihen lohnt.

	2014	2015	Gesamt
	2800	2358	14399
	2536	2508	
1	2779	2087	+

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 keiner-lei Leerzeichen möglich, außer sie stehen eben in Anführungszeichen. Die Eingabe =WENN(A2>10;3%;KEINE PROVISION) würde wieder zur Fehlermeldung #NAME? führen.





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 *fe* zur Verfügung, welches das Dialogfeld **FUNKTION EINFÜGEN** aufruft. Dritte Variante ist der Menübandeintrag **FORMELN**. Im Menüband Start findet sich zudem das Symbol **Σ**.

Symbol **D**: 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 Laufrahmen angezeigt. Solange dieser Rahmen vorhanden ist, können sie jederzeit einen neuen Bereich wählen. Nicht zusammenhängende Bereiche markieren sie über die Stell-Taste. Bsp.:

	А	В	С	D		А	В	С	D
1	12	8	4		1	12	8	4	
2	7	3	9		2	7	3	9	
3	9	11	14		3	9	11	14	
4			=Summ	e(A1:C3	4			=SUMN	1E(A1:A3;C1:C3
			SUMME(Zahl1; [Z	[ahl2];)	-			SUMME(Zahl1; [2	[ahl2] ; [Zahl3];)

 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 EINFÜ-GEN auf.

Σ	
Σ	<u>S</u> umme
	<u>M</u> ittelwert
	Anzahl
	Ma <u>x</u>
	Mi <u>n</u>
	Weitere Funktionen

Funktions-Assistent: Klicken sie zur Eingabe der Funktion auf das *k*-Zeichen neben der Bearbeitungszeile oder in das Auswahldreieck neben dem Summen-Zeichen. Es blendet sich das Dialogfeld **FUNKTION EINFÜGEN** ein.

unktion einfügen	?	×	
Funktion <u>s</u> uchen:			
dann auf 'OK'	<u>(</u>	<u>D</u> K	Zuletzt verwendet
Kategorie auswählen: Zuletzt verwendet			Finanzmathematik
Eunktion auswählen:			Math. & Trigonom.
SUMMENPRODUKT		Â	Statistik Nachschlagen und Verweisen
MITTELWERT HYPERINK			Datenbank Text
ANZAHL MAX		~	Logik
WENN(Prüfung;Dann_Wert;Sonst_Wert)			Technisch
Gibt eine Wahrheitsprüfung an, die durchgeführt werden soll			
Hilfe für diese Funktion OK	Abbi	rechen	



Suchen sie eine bestimmte Funktion, können sie Stichworte eingeben und **OK** aktivieren. Sie erhalten dann mehrere Vorschläge. Im Bereich **KATEGORIE** wählen sie den Anwendungsbereich aus, für den sie die Funktion benötigen. Über den Eintrag **FUNKTION AUS-WÄHLEN** bestimmen sie den passenden Funktionsnamen. Unter den Listenfeldern sehen sie eine Beschreibung der Funktion, sowie die Syntax.

Unterhalb der Bearbeitungszeile öffnet sich ein Dialogfeld für die Eingabe der Argumente. Dies ist je nach Funktion verschieden. Im Beispiel der WENN-Funktion (s.u.) gibt es drei Argumente (PRÜFUNG;DANN_WERT;SONST_WERT), die jeweils in einer eigenen Zeile erscheinen. Argument 1 besteht dabei wieder aus einer Funktion (ISTLEER), Argument 2 soll als Ergebnis leer anzeigen, was durch zwei Anführungszeichen ausgedrückt wird, Argument 3 ist in diesem Fall eine Funktion vom Typ SVERWEIS. In der Bearbeitungsleiste werden die drei Argumente jeweils durch einen Strichpunkt (Semikolon ;) voneinander getrennt:

=WENN(ISTLEER(\$B\$11);"";SVERWEIS(\$B\$11;Kundenadressen!\$A\$1:\$G\$13;2;0))



Ein wichtiges Symbol im Menüband ist **FORMEL ANZEIGEN**. Damit lässt sich ihr Arbeitsblatt nicht mit den Werten, sondern den dahinter stehenden Funktionen betrachten. Sie können dies auch mit der Tastenkombination **Start**+**1**+**1** erreichen.

						•	
	Α	В	С		A	В	С
2	Jahr	2001	2002	2	Jahr	2001	2002
3	Sanoplus GmbH	2.400,00€	2.450,00€	3	Sanoplus GmbH	2400	2450
4	Ziba-Geigi KG	2.704,00€	2.742,00 €	4	Ziba-Geigi KG	2704	2742
5	Henkel KGaA	2.200,00 €	2.189,00 €	5	Henkel KGaA	2200	2189
6	Bayer AG	2.019,00 €	2.300,00€	6	Bayer AG	2019	2300
7	Summe	9.323,00€	9.681,00€	7	Summe	=SUMME(B3:B6)	=SUMME(C3:C6)
8	Maximum	2.704,00€	2.742,00€	8	Maximum	=MAX(B3:B6)	=MAX(C3:C6)
9	Mittelwert	2.330,75€	2.420,25€	9	Mittelwert	=MITTELWERT(B3:B6)	=MITTELWERT(C3:C6)
10	Minimum	2.019,00€	2.189,00€	10	Minimum	=MIN(B3:B6)	=MIN(C3:C6)
11				11			
12	Werte>=2300	16		12	Werte>=2300	=ZÄHLENWENN(B3:G6;">=2300")	
13	Summe>=2300	41.360,00€		13	Summe>=2300	=SUMMEWENN(B3:G6;">=2300")	

WICHTIGE FUNKTIONEN IN EXCEL

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;κ): Ermittelt den k-größten Wert aus einem Tabellenbereich, z.B. den zweitgrößten (k=2) oder drittgrößten (k=3).
- KKLEINSTE(MATRIX;κ): 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 Spaltenbzw. 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

	А	В	С	D
1		Umsatz	%-Anteil	Formel
2	1. Quartal	20,00€	3,3%	=B2/B6
3	2. Quartal	120,00€	#DIV/0!	=B3/B7
4	3. Quartal	350,00€	#DIV/0!	=B4/B8
5	4. Quartal	110,00€	#DIV/0!	=B5/B9
6	Summe	600,00€		

Ausfüllen mit absolutem Bezug \$B\$6

	А	В	С	D
1		Umsatz	%-Anteil	Formel
2	1. Quartal	20,00€	3,3%	=B2/\$B\$6
3	2. Quartal	120,00€	20,0%	=B3/\$B\$6
4	3. Quartal	350,00€	58,3%	=B4/\$B\$6
5	4. Quartal	110,00€	18,3%	=B5/\$B\$6
6	Summe	600,00€		

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**.

Microsof	ft Excel	×
0	Wir haben einen Rechtschreibfehler in Ihrer Formel gefunden und versucht, ihn wie folgt zu korrigierer = SUMMEWENN(B3:G6;"> = 2300") Möchten Sie diese Korrektur übernehmen? <u>Ja N</u> ein	ı:

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.

⁄ 🕨 F	ehlerüberprüfung 🔹		- Fehlerüberprüfung	? ×		
4	Fe <u>h</u> lerüberprüfung	Л	Fehler in Zelle C2 =B2/\$B\$6	Hilfe für diesen Fehler anzeigen		
Spur <u>z</u> um Fehler			Division durch Null	Berechnungs-Schritte anzeigen		
5	Zirk <u>e</u> lbezüge	ъI	In der verwendeten Formel oder Funktion wird durch Null oder eine leere Zelle geteilt.	Fehler ignorieren		
		_		In Bearbeitungsleiste bearbeiten		
			Optionen	Zurück Weiter		

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

		А	В	С
	1		Umsatz	%-Anteil
式 – Spur zum Vorgänger	2	1. Quartal	<mark>≁</mark> ¶20,00€	3,3%
o猪 Spur zum Nachfolger	3	2. Quartal	1 <mark>20,00 €</mark>	20,0%
🔀 Pfeile entfernen 🔹	4	3. Quartal	350,00€	58,3%
	5	4. Quartal	110,00€	1 8,3%
	6	Summe	€00,00€	

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 Ar- gumente 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 f ür das Ergebnis reicht nicht aus. Passen sie die Spaltenbreite an.



DEFINIERTE 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 verwalten. In manchen Funktionen kommt man ohne benannte Bereiche gar nicht aus, vor allem wenn sie über mehrere Tabellenblätter agieren.



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 Em bestätigen, da ansonsten der Name nicht übernommen wird.

Chemie Gesamt Prozentanteile
Gesamt Prozentanteile
Prozentanteile
Summe
Umsatz
Unternehmen

Im Beispiel links sehen sie, dass sie sich momentan in der Zelle J11 befinden und dass (nur) in diesem Blatt bereits sechs Namen vergeben wurden. Wenn sie jetzt den neuen Namen eingeben und die Em-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.



Notizen:

Der zweite Weg führt über das Menüband **Formeln**. In der Gruppe DEFINIERTE NAMEN können sie den Manager Eintrag **NAMEN DEFINIEREN** verwenden. Es öffnet sich

Namen <u>d</u>efinieren... Namen übernehmen...

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 NA-**MENS-MANAGER** und anschließend die Schaltfläche NEU... drücken, öffnet sich das Dialogfeld.

Neuer Name	? ×
Name: Zellinhalt	
Bereich: Arbeitsmappe	\sim
Kommentar: gewusst wo?	0
Bezieht sich auf: =Sicherungsblatt!\$J\$11	×
ОК	Abbrechen

				Microsoft	Office Exce
ERWALTUNG					
Jamens-Manager				? ×	:
<u>N</u> eu B <u>e</u> a	rbeiten <u>L</u> öschen			<u>F</u> ilter ▼	
Name	Wert	Bezieht sich auf	Bereich	Kommentar	
💷 Chemie	{"Jahr"."2001"."2002	= Sicherungsblatt!\$	Sicherun		
Gesamt	{""."Umsatz"."%-Ant	=Tabelle1!\$A\$1:\$C\$6	Arbeitsm		
Prozentanteile	{"%-Anteil";"3,3%";"	=Tabelle1!\$C\$1:\$C\$5	Arbeitsm		
🗉 Summe	600,00 €	=Tabelle1!\$B\$6	Arbeitsm		
🗉 Umsatz	{"Umsatz";"20,00 €";	=Tabelle1!\$B\$1:\$B\$5	Arbeitsm		
💷 Unternehmen	{}	=Sicherungsblatt!\$	Sicherun		
Unternehmen	{}	='D:\Excel\Excel-CD	Arbeitsm		
ezieht sich auf:					
Sicherung	gsblatt!\$A\$2:\$G\$6			E	s.
				Schließen	

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 For-**MEL VERWENDEN** und klicken auf den gewünschten Namen. M Schaltfläche NAMEN EINFÜGEN... fügen sie sich eine Auflistung Excel-Tabellenblatt mit den Namen sowie den zugehörigen Zell chen ein.

Sollten sie eine Funktion schreiben, so werden neben den möglichen Funktionsnamen auch benannte Bereiche (gelbe Info) angezeigt und können sofort per Doppelklick mit in die Funktion integriert werden.



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 起 im Menüband DATEN zur Verfügung.

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 AUFSTEIGEND werden Zahlenwerte vom Kleinsten zum Größten, Texte alphabetisch von A bis Z sortiert, mit **ABSTEIGEND** in umgekehrter Reihenfolge.

Mit der ng in ihr cellberei-	Prozentanteile Summe Umsatz Unternehmen			
	<u>N</u> amen einfügen			
=Zählenwenn(Um				
ZÄHLENWENN(Bereich; Suchkriterien)				
🗐 Umsatz				
G UMWANDELN				



 $\mathcal{T}_{\mathcal{X}}$ In Formel verwenden \star



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. Diese sind auch im Menüband **START** zu finden.

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.

	Α	В	С	D	E		Α	В	С	D	E
2		Name	Vorname	Dienstzeit	Abteilung	2		Name	Vorname	Dienstzeit	Abteilung
3	1	Gründel	Heinz	Früh	Elektronik	3	4	Weber	Xaver	Spät	Analyse
4	2	Merse	Thomas	Normal	Karosserie	4	8	Altoban	Heiner	Spät	Elektronik
5	3	Zuber	Sepp	Spät	Lackiererei	5	12	Schreiner	Albert	Spät	Karosserie
6	4	Weber	Xaver	Spät	Analyse	6	3	Zuber	Sepp	Spät	Lackiererei
7	5	Dollinger	Frank	Normal	Karosserie	7	9	Bauer	Markus	Normal	Elektronik
8	6	Kastner	Emil	Normal	Karosserie	8	5	Dollinger	Frank	Normal	Karosserie
9	7	Graus	Ernst	Früh	Lackiererei	9	6	Kastner	Emil	Normal	Karosserie
10	8	Altoban	Heiner	Spät	Elektronik	10	2	Merse	Thomas	Normal	Karosserie
11	9	Bauer	Markus	Normal	Elektronik	11	10	Hansen	Horst	Früh	Analyse
12	10	Hansen	Horst	Früh	Analyse	12	1	Gründel	Heinz	Früh	Elektronik
13	11	Jason	Peter	Früh	Lackiererei	13	7	Graus	Ernst	Früh	Lackiererei
14	12	Schreiner	Albert	Spät	Karosserie	14	11	Jason	Peter	Früh	Lackiererei
Sort	Sortieren ? ×										
* Ebene hinzufügen Kebene löschen E Ebene kopieren ▲ V Optionen ✓ Daten haben Überschriften											
Spa	Spalte Sortieren nach Reihenfolge										
Sortieren nach Dienstzeit 🗸 Werte 🗸 Z bis A					~						
Dann nach Abteilung 🗸			~ W	erte			~ A	bis Z		\sim	
Dann nach Name 🗸			~ W	Werte 🗸 A bis Z				\sim			
		(Spa Nam Vori Dier Abte Geb	ilte A) name nstzeit eilung urtsdatum		6						

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 2 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.

	Α	В	
1 2	Ums	ätze	
3	Monat	erzielte Umsätze	
4	Januar	2.300,00€	
5	Februar	9.256,00€	
6	März	8.435,00€	
7	April	1.323,00€	
8	Mai	3.922,00€	
9	Juni	4.111,00€	
10	Juli	3.689,00€	
11	August	5.665,00€	
12	September	2.654,00€	
13	Oktober	1.983,00€	
14	November	3.297,00€	
15	Dezember	7.356,00€	
16	Gesamt	53.991,00€	

		Α	В		
	1	Ums	ätze		
	3	Monat	erzielte Umsätze		
	4	April	1.323,00€		
	5	August	5.665,00€		
	6	Dezember	7.356,00€		
	7	Februar	9.256,00€		
_	0	Cocomt	23 600 00 F		
	0-	Gesaint	23.000,00 €		
	9	Januar	2.300,00 €		
	9 10	Januar Juli	2.300,00 € 3.689,00 €		
	9 10 11	Januar Juli Juni	2.300,00 € 3.689,00 € 4.111,00 €		
	9 10 11 12	Januar Juli Juni Mai	2.300,00 € 2.300,00 € 3.689,00 € 4.111,00 € 3.922,00 €		
	9 10 11 12 13	Januar Juli Juni Mai März	2.300,00 € 2.300,00 € 3.689,00 € 4.111,00 € 3.922,00 € 8.435,00 €		
	9 10 11 12 13 14	Januar Juli Juni Mai Növember	2.300,00 € 3.689,00 € 4.111,00 € 3.922,00 € 8.435,00 € 3.297,00 €		
	9 10 11 12 13 14 15	Januar Juli Juni Mai November Oktober	2.300,00 € 2.300,00 € 3.689,00 € 4.111,00 € 3.922,00 € 8.435,00 € 3.297,00 € 1.983,00 €		



Haben sie einen Zellbereich markiert und möchten eine einfache Sortierung über die beiden Symbole durchführen, können sie mit der Tabulator-Taste () die Spaltenüberschrift erreichen, nach der sortiert werden soll. Ansonsten wird nach der ersten markierten Zelle/Spalte sortiert.

FILTERN

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

Wählen sie eine Spaltenüberschriften aus und klicken auf das Symbol **FILTERN** in der Menübandgruppe **START** unter **SORTIEREN UND FILTERN**. Ihre Spaltenüberschriften erhalten am rechten Rand ein Auswahldreieck.



Provision in€ ज 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.

	Α	В	С	D	Е	
1	Jahr ,	Süd 🗸	Ost 🗸	West .	Nord	
2	2000	54343	32451	43698	35641	
3	2001	72468	43258	52888	39177	


Bei Zahlen wählen sie am besten den Eintrag **ZAHLENFIL-TER** und das gewünschte Vergleichskriterium aus.

Bei allen Möglichkeiten von **Ist GLEICH...** bis **Zwischen...** erscheint jeweils das folgende Dialogfeld **BENUTZERDEFI-NIERTER AUTOFILTER**. Sie können hier nicht nur ein Kriterium festlegen, sondern über UND und ODER ein zweites festlegen. Bei UND müssen beide Kriterien gleichzeitig erfüllt werden, bei ODER werden sowohl die Ergebnisse des ersten, als auch des zweiten Filters angezeigt.

					Z <u>w</u> ischen
Ben	utzerdefinierter AutoFilter	?	×	~	<u>T</u> op 10
Zeile S	n anzeigen: umme				Über dem Dur <u>c</u> hschnitt
	ist kleiner als 🗸 250000		~		Un <u>t</u> er dem Durchschnitt
	O Und O Oder				Benutzerdefinierter <u>F</u> ilter
	ist größer als 💙 300000		\sim		
Verw Verw	renden Sie das Zeichen ? als Platzhalter für ein einzelne: renden Sie das Zeichen * als Platzhalter für eine beliebig	Zeichen. Je Zeichenfolge. OK Abbi	rechen		

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.

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. Dieses Problem gilt für alle Zahlenfilter.

Nachdem sie den Filter, wie bereits beschrieben, eingestellt haben, erscheint neben der Spaltenüberschrift das Trichtersymbol.



Über den Trichter mittels des Eintrages <u>Filter löschen aus "Summe"</u> oder über die Schaltftläche <u>Löschen</u> im Menüband **START** oder **DATEN** lassen sich die Kriterien auch wieder löschen.

Dass ein Filter vorliegt, ist an den blau gekennzeichneten Zeilenzahlen erkennbar.

Top-10-AutoFi	lter		?	\times
Einblenden				
Obersten	~ 5	-	Elemente	\sim
		ОК	Abbre	chen

Zahlenfilter

Ist nicht gleich...

Größer oder gleich...

Kleiner oder gleich...

Ist gleich...

Größer als...

Kleiner als...

	Α	F
1	Jahr 🚽	Summe 🖵
13	2011	292123
17	2015	303662
18	2016	308682
19	2017	312069
20	Summe	4514500



Spalte Summe: Ist kleiner als 250.000 Oder ist größer als 300.000

	A		В	С	D	E	F
1	Jahr	•	Süd 🖵	Ost 🗸	West -	Nord -	Summe 🔻 🛒
2		2000	54343	32451	43698	35641	166133
3		2001	72468	43258	52888	39177	207791
4		2002	44587	44369	53477	40218	182651
5		2003	65325	50258	59254	43699	218536
6		2004	24589	62547	60225	52599	199960
7		2005	34423	65119	65348	54477	219367
8		2006	61254	57889	66221	58236	243600
9		2007	70000	60000	56487	59241	245728
11		2009	52354	57575	72189	63999	246117
17		2015	71200	80056	74001	78405	303662
18		2016	73200	81079	75258	79145	308682
19		2017	74214	84365	77268	76222	312069
20	Summe	•	1126914	1076216	1216999	1094371	4514500
21				-			
22	-			Exportu	imsatze		
23	90000 -						
24	80000 -						
25	60000 -	_/					
26	50000 -				1	\checkmark	
27	40000 -						
28	20000 -						
29		2000	2001 2002 2	003 2004 200	05 2006 2007	2009 2015	2016 2017
30	-			−Süd → Ost		Nord	
-24	1						

Das Ergebnis des Filters wirkt sich auf das Diagramm ebenfalls aus. Nur noch die gefilterten Daten werden im Diagramm angezeigt.

Neben Zahlen kann auch nach Text bzw. Textteilen oder Farben gefiltert werden. Dabei helfen Platzhalter, um die Abfragen/Filter verfeinern zu können.

- ? Das Fragezeichen dient als Platzhalter für genau ein beliebiges Zeichen oder Zahlen,
 - z. B. Ma?er könnte Mauer, Maier, Maler als Ergebnis liefern.
- * Das Sternchen dient für unendlich viele beliebige Zeichen,

z. B. Ma*er bringt Mahler, Maier oder auch Maturbiner als Ergebnis.

Bsp.: Alle Kunden-Nr mit A oder mit G4 beginnend.

		25	G18746
Reputzerdefinierter AutoFilter	X		G19389
Denutzerdennierter Autorniter	~	27	G21026
Zailan anzaigan		28	G24203
Zellen anzeigen:		29	G26207
Kunden-Nr		30	G26457
beginnt mit 🗸	A* ~	31	G27063
◯ <u>U</u> nd			
beginnt mit 🗸 🗸	G4* 🗸		
Verwenden Sie das Zeichen ? als F Verwenden Sie das Zeichen * als F	Platzhalter für ein einzelnes Zeichen. Platzhalter für eine beliebige Zeichenfolge. OK Abbrechen		

FARBFILTER: Neben Zahlen und Text kann auch nach Farben, z. B. nach benutzerdefinierten Formaten gefiltert werden. Im Beispiel wurde eine Summenspalte mit Farbsymbolen formatiert. Nach den roten Kreisen wurde gefiltert.

DATUMSFILTER: Ein besonderer Zahlenfilter ist der Datumsfilter. Damit lassen sich Daten nach Tagen, Monaten oder Jahren eingrenzen.

Bsp.: In einer Liste von Mitarbeitern werden 150 Datensätze verwaltet. Neben dem Namen wird auch das Eintrittsdatum und Gehalt erfasst.

Wollen sie alle Mitarbeiter erfassen, die im Monat Juni eingetreten sind, wählen sie z. B. ALLE <u>D</u>A-TUMSWERTE IM ZEITRAUM und anschließend JUNI aus.

Sollen nur die Personen angezeigt werden, die über 3500 € erhalten, erstellen sie noch in der Spalte Gehalt einen weiteren Filter **Grö-SSER ALS...** 3500.



Kunden-Nr v A18795

A22464 A28564

A40530

A50940

A75281

10 A78720

43 G40900

44 G40921

45 642725

46 G43061

47 G45848

48 G45958

49 G47064

50 G49580

A22464

A28564

A40530

A50940

A75281

10 A78720

11 C36206

13 C56177

14 C74802

15 C80519

16 C97012

17 C97126

18 G10936 19 G11597

20 G12521 21 G12669

22 G13875 23 G14119

24 G14537

C43862

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. Über das Plus-Symbol können sie weitere Blätter hinzufügen.



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

	E <u>i</u> nfügen
×	<u>L</u> öschen
	<u>U</u> mbenennen
	Verschieben oder kopieren
Q:	Co <u>d</u> e anzeigen
	Blatt schützen
	Registerfarbe
	Ausble <u>n</u> den
	<u>E</u> inblenden
	<u>A</u> lle Blätter auswählen
_	

Wählen sie den Eintrag **UMBENENNEN**. 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.

Microsof	ft Excel	×
	Der eingegebene Name für ein Blatt oder Diagramm ist ungültig. Stellen Sie Folgendes sich • Der eingegebene Name weist maximal 31 Zeichen auf. • Der Name enthält keines der folgenden Zeichen: : \ / ? * [oder] • Es wurde ein Name eingegeben. Hilfe anz <u>e</u> igen >>	her:

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.

Format	
Sichtbarkeit	
Ausblenden & Einblenden	×.
Blätter anordnen	
Blatt <u>u</u> mbenennen	
Blatt verschieben/kopieren	
<u>R</u> egisterfarbe	•
Schutz	
Blatt schüt <u>z</u> en	

TABELLENBLÄTTER LÖSCHEN

Das Löschen von Tabellenblättern funktioniert analog zum Umbenennen. Sie haben wieder die Möglichkeiten des Menübandes **Start** sowie des Kontextmenüs **Löschen**. 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.

Microsoft	t Excel X
	Microsoft Excel löscht dieses Blatt endgültig. Möchten Sie den Vorgang fortsetzen?

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 Sig-Taste gedrückt halten. Lassen sie an der gewünschten Position erst die Maus und dann die Sig-Taste los.

Verschieben eines Blattes



Kopieren eines Blattes



Kontextmenü Blattregister: Über das Kontextmenü können sie den Eintrag
 <u>Verschieben oder kopieren...</u> aufrufen. Es öffnet sich folgendes Dialogfeld:

Verschieben oder k	copieren	?	×
Ausgewählte Blätte <u>Z</u> ur Mappe:	r verschieben		
Verkaeufe_2010_Lo	esung.xlsx		~
Ei <u>n</u> fügen vor:			
Chart Grundwerte Quartalswerte Lösung Auswertung Notizen 5 (ans Ende stellen)	(neue Arbeitsmappe Kunden.xlsx Verkaeufe_2010_Loe Exporte_2010.xlsx) esung.xlsx	< > >
Kopie erstellen			
	ОК	Abbr	rechen

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. Verkaeufe_2010_Loesung. xlsx) oder ganz neue Datei/Arbeitsmappe verschoben werden kann.

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

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

хĮ

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**.

Ausble <u>n</u> den	Ausblenden Einblenden
Einblenden	? ×
Blatt einblenden:	
Grundwerte	^
Notizen	~
ОК	Abbrechen

REGISTERFARBE ÄNDERN

Zur Steigerung der Anschaulichkeit lassen sich die Blattregisterreiter unterschiedlich einfärben.



Klicken sie wieder mit der Rechten-Maus-Taste auf das gewünschte Blatt und suchen sich die gewünschte Farbe. Das Farbmenü ist dabei je nach gewähltem Design verschieden. Sie können aber auch eigene Farben über **WEITERE FARBEN...** definieren bzw. vorhandene über **KEINE FARBE** entfernen. Die Registerfarben ändern sich automatisch bei einem neuen Farbschema.

Der Weg über das Menüband **Start-Format-Blätter anordnen-Registerfarbe** bildet die zweite Handhabe zur Einstellung.

BLATTREGISTER - PFEILE

Links neben den Blattregisterreitern finden sie zwei Pfeilsymbole, deren jeweilige Funktion erst dann aktiv wird, wenn nicht mehr alle Blätter bzw. Blattnamen vollständig angezeigt werden können. Zudem werden links und/oder rechts drei Auslassungspunkte ... angezeigt.



TABELLENBLÄTTER GRUPPIEREN

Sie möchten mehrere Tabellenblätter gleichzeitig formatieren, bearbeiten oder aufbauen? Dann gruppieren sie Blätter und führen ihre gewünschten Aktionen durch. Eigentlich markieren sie dabei nur mehrere Blätter. Dabei können sie alle, aufeinander folgende oder einzelne Blätter auswählen.

 AUFEINANDERFOLGENDE: Klicken sie das erste zu gruppierende Blatt an ⇒ halten sie die ⊡-Taste gedrückt ⇒ klicken sie auf das Blatt, bis zu dem markiert werden soll. Im Bsp. sind es die Blätter GRUNDWERTE bis LÖSUNG.

Chart Grundwerte Quartaiswerte Losung Auswertung Notizen	Auswertung Notizen 5	Lösung	Quartalswerte	Grundwerte	Chart
--	----------------------	--------	---------------	------------	-------

NICHT AUFEINANDERFOLGENDE: Klicken sie das erste zu gruppierende Blatt an
 ⇒ halten sie die
 ^{Strg]}-Taste gedrückt
 ⇒ klicken sie die Blätter an, die zusätzlich aufgenommen werden sollen. Im Bsp. sind es die Blätter GRUNDWERTE, Lösung und Auswertung.

Chart Grundwerte Quartalswert	Lösung Auswertung Notizen	5
-------------------------------	---------------------------	---

- ALLE BLÄTTER: Klicken sie mit der Rechten-Maus-Taste auf ein Blatt und wählen den Eintrag <u>A</u>LLE BLÄTTER AUSWÄHLEN aus.
- GRUPPIERUNG AUFHEBEN: Zum Wiederaufheben klicken sie entweder auf ein Blatt, das nicht mit markiert wurde, oder wählen sie im Rechte-Maustaste-Kontextmenü den Eintrag <u>GRUPPIERUNG AUFHEBEN</u>. Dass Blätter gruppiert sind, erkennen sie auch an der Titelleiste und an der Taskleiste, da jeweils neben dem Dateinamen in Klammern GRUPPE erscheint, z.B. <u>Verkaeufe_2010_Loesung [Gruppe] - Excel</u> (Titelleiste)

Ν	lot	ize	en	:															

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 zum Beispiel zur Darstellung von Zeitreihen völlig ungeeignet. Nachdem Excel meist logisch aufgebaut ist, finden sie die Erstellung im Menüband **EIN-FÜGEN**.

BESTANDTEILE EINES DIAGRAMMES



Ein Diagramm besteht - wie man oben sehen kann - aus vielen verschiedenen Bestandteilen, z.B.

- Diagrammbereich
- Zeichnungsfläche
- Legende
- Datenreihen
- vertikale (Größen-/Y-) Achse
- horizontale (Rubriken-/X-) Achse
- Diagrammtitel
- Achsentitel
- Datenbeschriftungen usw.

Alle diese Punkte können bezüglich Schrift, Farbe, Skalierung, Sichtbarkeit, Anordnung usw. formatiert und angepasst werden. Die Änderungen sind jeweils im Aufgabenbereich am rechten Bildschirm einstellbar. Je nach Diagrammtyp ändern sich dabei die Bestandteile. So gibt es bei einem Kreisdiagramm keine Größenachse.

- 44 -



Markieren sie den Zellbereich, der in einem Diagramm dargestellt werden soll. Nehmen sie - wenn möglich - 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:



Neben den Grundtypen Säule/Balken, Linie/Fläche, Kreis und Punkt sind weitere seltener verwendete Typen (Hierarchie, Netz, Wasserfall, Kurs oder Verbund) vorhanden.

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. Alternativ dazu können sie die Schaltfläche Empfohlene Diagramme betätigen. Excel analysiert dabei ihre markierten Daten und schlägt ihnen dann mehrere verschiedene Typen vor.

Namen 🔽	Summe	Ŧ
Zettel	505.945,00	€
Schmidt	468.430,00	€
Maier	445.273,00	€
Summe	1.419.648,00	€

Empfohlene Diagramme





Für oben stehende Datenbasis empfiehlt Excel ihnen diese drei Typen und erklärt zusätzlich, warum diese Typen sinnvoll wären. Die linke Grafik zeigt ihnen Möglichkeiten zu den Daten unter dem Textfeld (Linie, gruppierte Säule, gestapelte Fläche und gestapelte Säulen.

Namen 🗖	Juli 🔽	August 🗖	September 🕞	Oktober 🔽	November 모	Dezember 🔽
Zettel	85.987,00 €	83.251,00 €	82.104,00 €	81.896,00 €	85.454,00 €	87.253,00 €
Schmidt	78.385,00 €	70.200,00 €	82.434,00 €	82.353,00 €	79.535,00 €	75.523,00 €
Maier	72.300,00 €	80.105,00 €	77.134,00 €	72.003,00 €	72.531,00 €	71.200,00 €



Meist wird es so sein, dass der erste Entwurf noch nicht aussagefähig, zweckmäßig und anschaulich genug ist. Es fehlen Diagramm- und Achsentitel, Achsenbeschriftungen, die Anordnung der Legende ist noch nicht gut, die Achse muss noch skaliert werden, eventuell sind noch Datenwerte anzuzeigen. Dies gilt es nun nachzubearbeiten. Unten sehen sie zwei Varianten derselben Daten. Dafür stehen ihnen die Diagrammtools zur Verfügung.



гЛ

A Verbund

Wasserfall

[©]Jochen Schubert 05/2017

DIAGRAMMTOOLS

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

ENTWURF



Im Menüband Entwurf kann der Diagrammtyp geändert werden, z.B. Anderung eines Linien- in Säulendiagramm. Weiterhin lässt sich ein von ihnen Zeile/Spalte eingestelltes Layout als Vorlage für künftige Diagramme speichern. Je nach wechseln gewünschter Aussage ist es manchmal sinnvoller, Zeilen und Spalten zu ver-

tauschen. 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, ausblenden bzw. bearbeiten oder die Rubrikenachse betiteln. Der gesamte Datenbereich lässt sich auch neu bzw. zuerst bestimmen. Auch das bereits beschriebene Wech-



à

seln zwischen Zeilen und Spalten ist hier möglich. Klicken sie für Änderungen jeweils auf die Schaltfläche BEARBEITEN. Legen sie die Bezeichnungen oder Datenbereiche fest. Sie können diese zum einen im Arbeitsblatt durch Markieren auswählen, zum anderen



8-8-8-

ā Ūā

페티庐

Schnelllayout

╢╟╘

8-8-8-

Der Eintrag **SCHNELLLAYOUT** 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 Punkt **DIAGRAMMELEMENT HINZUFÜGEN** sowie deren Formatierung, auf welche 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.

Diagramm verschieben Ort 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 eingetragen werden. Es öffnet sich folgendes Dialogfeld:



							.:
e -					iniji i	644	
e e			Ē				
						Muhi	
۵)iagramm ve	rschieben					?×
L	egen Sie fest,	wo das Diagr () Neues <u>B</u> la	amn att:	n eingefü Diagrar	igt werd	len so 3D-Di Expor Tabell	agramm te e3
) Objekt in	:	Tabelle	3		 >
					OK	A	bbrechen

In der Gruppe **DIAGRAMMLAYOUTS** können sie dem Diagramm zusätzliche Elemente hinzufügen, die nicht automatisch angezeigt werden, aber auch vorhandene verändern bzw. löschen. Für die alphabetisch angeordneten Elemente gibt es jeweils weitere Auswahlmöglichkeiten.

ACHSE

li	Primär <u>h</u> orizontal							
	Primär <u>v</u> ertikal							
Weitere Achsenoptionen								

ACHSENTITEL

- Primär <u>h</u>orizontal
- **<u>Primär vertikal</u>**

Weitere Optionen für Achsentitel...

Sollen die horizontale (Rubriken-) und/oder die vertikale (Größen-) Achse angezeigt werden? Über **WEITE-RE ACHSENOPTIONEN...** legen sie zusätzliche Formatierungen und Einstellungen fest.

Mit diesem Element können sie Titel und Benennungen ihrer Achsen zum besseren Verständnis hinzufügen.

DIAGRAMMTITEL





DATENBESCHRIFTUNG

լվրլ≣

ldh

≣₫₽

ldh

Rechts

<u>O</u>ben

Links

Unten

Weitere Legendenoptionen...



Sie können diese nach Bedarf links, rechts, rechts oben, oben oder unten platzieren. Bei den Optionen UNTEN und **OBEN** verschwenden sie jeweils am wenigsten Platz.

DIAGRAMMELEMENTE FORMATIEREN

Nachdem sie die notwendigen Elemente ihrem Diagramm hinzugefügt haben, können diese weiter bearbeitet und formatiert werden. Dafür stehen ihnen im Aufgabenbereich eine Vielzahl an Möglichkeiten zur Verfügung. Diese alle zu erklären und darzustellen, würde den Rahmen sprengen, weshalb beispielhaft nur einige Aspekte erläutert werden sollen.

Der Aufgabenbereich blendet sich automatisch am rechten Bildschirmrand ein, wenn sie ein Diagrammelement doppelt anklicken oder über das rechte-Maus-Taste-Kontextmenü z. B. den Eintrag **DIAGRAMMBEREICH FORMATIEREN...** auswählen. Der Aufgabenbereich besteht in diesem Fall aus zwei Bereichen DIAGRAMMOPTIONEN und TEXTOPTIONEN. Diagrammbereich formatieren 👻 Dabei können wieder mehrere Teile vor-

Diagrammoptionen 🔻 Textoptionen Größe und **---**-Eigenschaften Effekte Füllung und Linie

handen sein.

Die Textoptionen setzen sich immer aus Textfüllung, -effekten und den Einstellungen für das Textfeld zusammen.



Achse format	tieren	- × ×								
Achsenoptionen •	Textoptionen									
🕭 🏠 ie	di 👘									
Achsenoptionen										
Grenzen										
Minimum	70000,0	Zurücksetzen								
Maximum	90000,0	Auto								
Intervalle										
Hauptintervall	5000,0	Auto								
Hilfsintervall	1000,0	Auto								
Horizontale Achse	schneidet									
Automatisch	Automatisch									
O Achsen <u>w</u> ert 70										
O <u>M</u> aximaler Ac	:hsenwert									

Bei 3D-Säulen lassen sich beispielsweise die Abstände der Säulen zueinander sowie die Tiefe verändern. Auch die Form der Säulen kann in Pyramiden-, Zylinderoder Kegelform verändert werden. Das ist nicht nur für alle Reihen möglich, sondern sogar für einzelne Säulen anpassbar.



Bei Größenachsen kann es sinnvoll sein, diese zu skalieren, d. h. Minimal- und/oder Maximalwerte individuell festzulegen. Dies gilt vor allem, wenn die Werte sehr hoch sind. Dies hat natürlich auch Auswirkungen auf die Diagramme, die oft wesentlich aussagefähiger werden.





Achten sie bei den Formatierungsmöglichkeiten, die ihnen in einer Vielzahl zur Verfügung stehen, bitte immer darauf, dass die eigentliche Aussagekraft ihres Diagramms und der damit gewünschte Nutzen nicht durch zu viele Spielereien verloren geht.

DIAGRAMM-DATENREIHEN FILTERN

Eine neue - sehr sinnvolle - Ergänzung der Diagrammbearbeitung ist die Möglichkeit, einzelne Datenreihen oder Rubriken filtern können, d. h. sie nicht anzeigen lassen. Der Vorteil besteht vor allem darin, dass sie an ihrer zugrunde liegenden Datenbasis nichts verändern müssen. Sobald sie ein Diagramm anklicken, erscheint rechts daneben ein kleines Trichtersymbol, über das sich Rubriken oder Datenreihen entfernen lassen.



Vollständiges Beispiel



<∄			Microsoft O	ffice Excel 201
Format				
Diagrammbereich 🔹		Abc Abc	: Abc +	Fülleffekt - Formkontur -
auf Formatvorl. zurücks.	∧ Form ändern -			Formeffekte *
Aktuelle Auswahl	Formen einfügen		Formenarten	Fa

Das zweite Menüband-Register **FORMAT** lässt ihnen nochmals die Chance, einzelne Diagrammbestandteile besonders zu formatieren. Gefallen diese Neuerungen nicht, so lassen sich die Ursprungseinstellungen wieder über den Eintrag **Auf FORMATVORLAGE ZURÜCKSETZEN** herstellen. Ansonsten sind alle möglichen Optionen zu Formen, Texten bzw. WordArt-Formaten oder der Anordnung veränderbar. Sehr gut ist die Tatsache, dass die Größe des Diagramm(bereich)s jetzt leicht mm-genau festgelegt werden kann. Die dargestellten Optionen sind aber natürlich nicht für alle Diagrammbestandteile gleich formatierbar. Dann werden sie wieder deaktiviert angezeigt.



Auch im Eintrag **Format** gilt: Ausprobieren!

VERBUNDDIAGRAMME

In Diagrammen lassen sich nicht nur einzelne Typen darstellen, sondern sie können verschiedene miteinander verbinden. Im Folgenden wird ein Säulen- mit einem Liniendiagramm kombiniert. Zur Vorgehensweise: Klicken sie die Datenreihe an, deren Typ geändert werden soll. Aktivieren sie im Rechte-Maus-Kontextmenü den Eintrag Datenreihen-Diagrammtyp ändern...]

Es öffnet sich im Dialogfeld **DIAGRAMMTYP ÄNDERN** die Gruppe Verbund. Wählen sie einen der vorgegebenen Typen aus oder aktivieren die Option Benutzerdefinierte Kombination. Im unteren Bereich können sie den möglichen Typ einstellen. Außerdem lässt sich festlegen, ob die ausgewählte Datenreihe auf einer eigenen Achse (Sekundärachse) platziert wird.

Allerdings lassen sich nicht alle Arten miteinander kombinieren. So können 2D- und 3D-Diagrammtypen nicht verknüpft werden. Im Beispiel wurde die Reihe Ost in ein Liniendiagramm gewandelt und gleichzeitig auf einer sekundären Achse dargestellt. Zur besseren Orientierung wurden die Achsenschriften farblich angepasst.



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.



Im Bild links kann man zwei Kommentare erkennen. In Zelle C3 ist ein Kommentar vorhanden, der nicht dauerhaft eingeblendet ist. Dieser würde nur bei Überfahren der Zelle angezeigt. Im Gegensatz ist der Kommentar in B4 ständig auf dem Bildschirm zu sehen.

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 Commentar einfügen. Die zweite Möglichkeit ergibt sich mit Hilfe des Menübandeintrags ÜBERPRÜFEN. In der sich öffnenden hellgelben Info- Kommentar box erscheint bereits ihr Anmeldename. Nun können sie den gewünschten Text eingeben.



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.

۶D Kommentar bearbeiten × Kommentar löschen

Kommentare ein-/ausblenden

Rückgängig machen entsprechend mit **KOMMENTAR AUSBLENDEN**.

Alle Kommentare eines Tabellenblatts rufen sie über das Menüband Überprüfen Gruppe Kommentare auf. Hier können sie die Schaltfläche ALLE KOMMENTARE ANZEIGEN

Formeln Daten Überprüfen Ansicht 🖉 Kommentar ein-/ausblenden 🕞 Alle Kommentare anzeigen Kommentar Löschen Vorheriger Nächster 💋 Freihandanmerkungen anzeigen bearbeiten Kommentare

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 grünen 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.

Im ersten Register Schrift lassen sich Schriftart, -schnitt und - grad sowie die Schriftfarbe oder Unterstreichungen einstellen. Im Vorschaufeld sehen sie ihre Änderungen sofort.

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 **Au-TOMATISCHE GRÖSSE** unter **AUSRICHTUNG** aktiviert ist. Gleiches gilt für das Kapitel Abstände. Auch hier sind nur Einstellungen möglich, wenn der Kommentar eine individuelle Größe hat.

Kommentar formatieren		?	×	Schutz	Eigenschaften	Abstände	Alternativtext
			_	Schrift	Ausrichtung	Farben und Linien	Größe
Schutz Eigenscha	ften Abstände	Alternativtext		Ausfüllen			
Schrift Ausrichtur	ng Farben und Linien	Größe		Earba			
Sch <u>r</u> iftart:	<u>Schriftschnitt:</u> S <u>c</u> hr	iftgrad:	- 11	<u>r</u> arbe.			
Segoe UI	Fett Kursiv 12		- 11	Transparenz:	<	> 0%	-
The Segoe Chess	▲ Standard ∧ 8 Kursiv 9		^	Linie			
T Segoe Media Center Ligh	Fett 10			Far <u>b</u> e:	~	Linienart:	~
Tr Segoe Print	Fett Kursiv 11			Gestrichelt:	v	Stärke: 0.75 Pt	
T Segoe UI	¥ ¥ 14		~				·
<u>U</u> nterstreichung:	<u>F</u> arbe:			Verbindung:	~		
Einfach	× × ×	ita <u>n</u> dardschrift	t				
Effekte	Vorschau			Schutz	Eigenschaften	Abstände	Alternativtext
<u>D</u> urchgestrichen		_		Schrift	Ausrichtung	Farben und Linien	Größe
Hocngestellt	Aabbccry	<u>/////////////////////////////////////</u>	-	Größe und Dret	hung		
				Höber	9 cm	Braite: 1.67 cm	
TrueType-Schriftart: Für Ausd Schriftart verwendet.	ruck und Bildschirmanzeige wir	d dieselbe		Decharge 0		<u>b</u> reite. 1,07 till	
Seminare Verweinden	OK	Abbrach		Drenung: U	Ŧ		
	OK	Abbreci	ien	Skalierung			
Schutz Eigenscha	ftan Abstända	Alternatistes	4	<u>H</u> öhe: 10	00 % 😫	Bre <u>i</u> te: 100 %	÷
Schrift Ausrichtur	The Farben und Linien	Größ	e	Seitenverh	ältnis sperren		
	ig intervention	0100		Relativ zur	Originalbildgröße		
Textausrichtung	Ausrichtu	u <u>ng</u>					
Horizontal: Links	× 1	fext		Cabrift	Ausrichtung	Earban und Linian	Cräße
Vertikal: Oben	× _			Schutz	Figenschaften		Alternatistest
Automatische Cröße	e	뒿글		Schutz	Eigenscharten	Abstande	Alternativitext
Automatistine Grobe	x	F A		Innerer Seitenra	and		
Von rechts nach links				<u>A</u> utomatis	ch		
Taxtrichtung				Links: 0,25	i cm 🖶 🤇	<u>)</u> ben: 0,13 cm 🖨	
Textitentung: Kontext	×			Rechts: 0,25	i cm 🖨 🛛 🛓	<u>I</u> nten: 0,13 cm 🖨	

[©]Jochen Schubert 05/2017

Kommentare löschen

Am einfachsten lassen sich Kommentare über die rechte Maus-Menüband Löschen 🕇 Taste löschen. Klicken sie dazu in die Zelle und wählen den START Alle löschen passenden Eintrag. Auch im Menüband START gibt es die Möglichkeit über das Symbol **Löschen**. Die dritte Variante bietet Eormate löschen der Eintrag Löschen im Bereich ÜBERPRÜFEN. Vorteil hierbei Inhalte löschen ist, dass sie mit Vorheriger und Weiter von einer Zelle mit Kommentar zur nächsten springen können. Kommentare löschen Menüband ÜBERPRÜFEN rechte Links löschen Maus-Taste 2 Kommentar bearbeiten Links entfernen Kommentar löschen Kommentar Löschen Vorheriger Nächster bearbeiten Kommentar ausblenden

DRUCKEN

Kommentare lassen sich natürlich bei Bedarf auch drucken. Über Menüband **DATEI-DRU-CKEN** 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.

Kommentare:	Wie auf dem Blatt angezeigt					
<u>F</u> ehlerwerte als:	(Keine) Am End	le des Blattes	~			
	Wie au	f dem Blatt angezeigt	\sim			
2/2						
Zelle: C Kommentar: S N	3 Schubert: Ainimum	Am Ende des Blattes				
Zelle: E Kommentar: N	34 Aaximum					

1/1	Wie auf de	m Blatt a	ngezeigt	Exporte_2		
	Α	В	С	D		
1		2010	2011	2012		
2	Süd	54.548 €	80.105€	6 Schubert:		
3	Ost	78.385€	46.659€	9 Minimum		
4	West	85.987 €	<u>83.251 €</u>	82.104 €		
5	Nord	30.000 €	Maximum	60.000 €		
6				-		
7						

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:

Fehleingabe X		А	В
km. Stand Ende muss größer als der km. Stand Anfang sein		km-Stand	km-Stand
	1	Anfang	Ende
Wiederholen Abbrechen <u>H</u> ilfe	2	15.000	

EINSTELLUNGEN

Rufen sie den Punkt **Datenüberprüfung** im Menüband **Daten** auf. Es öffnet sich das gleichnamige Dialogfeld. 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 B2 größer oder gleich als A2 sein. Eine mögliche Einstellung sieht wie folgt aus:

Datenüberprüfun	g		? ×
Einstellungen	Eingabemeldung	Fehlermeldung	
Gültigkeitskriter	ien		
Z <u>u</u> lassen:			
Benutzerdefin	niert 🗸 🗹 Leere	e Zellen <u>i</u> gnorieren	
Daten:			
größer als	\sim		
Formel:			
=B2>=A2		1	
Än <u>d</u> erungen	auf alle Zellen mit d	en gleichen Einstel	ungen anwenden
Alle <u>l</u> öschen		OK	Abbrechen

Wollen sie ihre Mitarbeiter unterstützen, können sie diese Vorgabe auch als EINGABE-**MELDUNG** 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.



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.

Abbrechen



[©]Jochen Schubert 05/2017



OK

Fehleingabe

Wollen sie eine Gültigkeitsregel verändern, reicht es aus, wenn sie in einer Zelle mit Gültigkeit im Dialogfeld die Option 🗹 Än<u>d</u>erungen auf alle Zellen mit den gleichen Einstellungen anwenden aktivieren. Alle betroffenen Zellen werden so automatisch mit markiert.

Um Zellen mit Gültigkeitsregeln aufzuspüren, rufen sie im Menüband START den Eintrag Suchen und Auswählen auf. Klicken sie auf **DATENÜBERPRÜFUNG**. Es werden automatisch alle Zellen markiert, die eine Gültigkeitsregel enthalten. Über die Schaltfläche In-HALTE können sie im sich öffnenden Dialogfeld ALLE Zellen mit Datenüberprüfung oder nur Zellen mit gleicher Gültigkeit wählen. Die betroffenen Zellen werden daraufhin markiert.

Sie können Gültigkeitsregeln auch a dere Zellen übertragen. Kopieren s Zellinhalt und klicken sie in die Zelle, in der sie die Gültigkeit einfügen möchten.

Damit nur die Gültigkeit eingefügt wird, dürfen sie nicht EINFÜGEN oder [™]+ verwenden, sondern sie müssen die Option INHALTE EINFÜGEN... im Menüband

	~									
	Sucher Auswäł	i und ilen v	Inhalte auswählen	? ×						
Q	Suchen	- 11	Auswählen							
ab	Ersetzen	- 11	○ <u>K</u> ommentare	O Zeilenunterschie <u>d</u> e						
->	Gehe zu	- 11	○ Ko <u>n</u> stanten	○ S <u>p</u> altenunterschiede						
Ē	Inhalte auswäk	len	O F <u>o</u> rmeln	O <u>V</u> orgängerzellen						
_ L	Innance augwar	ilen -	🗹 Zahlen	Nachfolgerzellen						
	<u>F</u> ormeln		🗹 Text	Nur direkte						
	Ko <u>m</u> mentare		✓ Wahrheitswerte	🔵 Alle Ebenen						
	Bedingte Form	atierung	Fehler	◯ Letzte <u>Z</u> elle						
	Konstanten		O Lee <u>r</u> zellen	O Nur sichtbare Zellen						
- Г	– Datenübernrüf	iuna	Aktueller <u>B</u> ereich	O Bedingte Formate						
Ĺ	<u>D</u> atenaberpra	ung	Aktuelles Array	Datenüberprüfung						
3	Objekte marki	eren	Objekte	Alles						
26	Aus <u>w</u> ahlbereic	h		◯ G <u>l</u> eiche						
		Inhalte einfüg	en	? X						
	h auf an-	Einfügen								
ror		◯ <u>A</u> lles	O Alles mit Quelldes	ign						
		O <u>F</u> ormeln	◯ Alles a <u>u</u> ßer Rahme	n.						
lle	∠eiie, in	○ Werte	Spaltenbreite							

START über das Erweiterungsdreieck bzw. über das Kontextmenü bei EINFÜGEN wählen.

O Formate

○ Kommentare

Gültigkeit

LÖSCHEN

Zum Löschen einer Datenüberprüfung/Gültigkeitsregel suchen und markieren sie die gewünschten Zellen. Im Dialogfeld Datenüberprü-FUNG klicken sie auf die entsprechende Schaltfläche.

LISTENAUSWAHL

Wollen sie anderen Bearbeitern ihrer Excel-Tabelle die Möglichkeit geben, Werte nur aus einer vorgegebenen Liste zu wählen, muss die Einstellung Zulassen auf Liste gesetzt werden. Tragen sie die gewünschten Werte ein oder markieren sie diese in ihrem Tabellenblatt (Hinweis: Die Werte müssen in derselben Da-

Z <u>u</u> lassen:		
Liste	\sim	Leere Zellen ignorieren
Daten:		Zellend <u>r</u> opdown
zwischen	\sim	
Quelle:		
=\$D\$6:\$D\$9		1

Formeln und Zahlenformate

Alle zusammenführenden bedingten Formate

OK

Abbrechen

Alle löschen

O Werte und Zahlenformate

tei vorhanden sein). Im Beispiel rechts sind es die Zellen D6 bis D9. Die Option **ZELLENDROPDOWN** sollte aktiviert sein, die Option LEERE ZELLEN IGNORIEREN lässt das Vorhandensein leerer Zellen überhaupt erst zu.

Das Ergebnis sieht wie folgt aus. Nützlich sind die Anlage von Listen vor allem dann, wenn mit den Eingaben in Formeln und Funktionen weitergearbeitet werden soll.



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. Sie finden die Seitenansicht im Menübandeintrag **DATEI** unter **DRUCKEN** oder über das Symbol **G** in der Schnellstartleiste.



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.

Querformat 🗸	В	enutzerdefir	nierte Seitenrär	n 🔻		⇒≞e	Blatt auf einer Seite darstellen Die Druckausgabe so verklei
Hochformat	*	Letzte ben Oben: Links:	2 cm 1,8 cm	e Einstellun Unten: Rechts:	g 2 cm 1,8 cm		Keine Skalierung Die Blätter in Originalgröße drucken.
Querformat		Normal	1.91 cm	Hubzene:	1,91 cm	⇒≞€ ↑	Blatt auf einer Seite darstellen Die Druckausgabe so verkleinern, dass sie auf eine Seite passt.
Bedeutsam sind vor al- lem die Möglichkeiten,		Links: Kopfzeile:	1,78 cm 0,76 cm	Rechts: Fußzeile:	1,78 cm 0,76 cm	**	Alle Spalten auf einer Seite darstellen Die Druckausgabe auf die Breite einer Seite verkleinern.
die Seitenrandeinstel- lungen sowie die Ska-		Breit Oben: Links: Konfzeile:	2,54 cm 2,54 cm 1.27 cm	Unten: Rechts: Fußzeile:	2,54 cm 2,54 cm 1.27 cm	Ļ.	Alle Zeilen auf einer Seite darstellen Die Druckausgabe auf die Höhe einer Seite verkleinern.
lierung/Größeneinstel-		Schmal	1.01	Tubzener	1,27 Cm	Be	nutzerdefinierte Skalierungsoptionen
Reichen die vorhan-		Oben: Links: Kopfzeile:	1,91 cm 0,64 cm 0,76 cm	Unten: Rechts: Fußzeile:	1,91 cm 0,64 cm 0,76 cm		
lässt sich jeweils über den letzten Eintrag oder	*	Benutzerd	efinierte Seite	nränder			
SEITE EINRICHTEN das	<u>B</u> enu	tzerdefinierte	Seitenränder				
zugehörige Dialogfeld							
öffnen.							

Im Register **PAPIER-FORMAT** können sie vor allem die Größe der Tabelle anpassen. Über **Aus-RICHTUNG** legen sie Hoch- oder Querformat fest.

Im Abschnitt **Ska-LIERUNG** (Größenanpassung) können sie die Tabelle manuell prozentual vergrößern und verkleinern. Mit dem Kontrollfeld **Anpas**-

Seite einrichten		? ×
Papierformat Seitenränder	r Kopfzeile/Fußzeile Blatt	
Skalierung	A Ouerformat	
 <u>V</u>erkleinern/Vergrößern: <u>A</u>npassen: 	84 🔷 % Normalgröße 1 🗣 Seite(n) breit und 1	Seite(n) hoch.
Papierformat: A4		×
Erste Seitenzahl: Automatis	ch	Ontionen

SEN 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.



eite einrichte	n	?	×										
Papierforma	t Seitenränder Kopfzeile/Fußzeile Blatt												
27.04.2017	7.04.2017 Exporte_2010_Loesung												
<u>K</u> opfzeile:													
27.04.2017;		\sim											
]												
<u>F</u> ußzeile:			_										
15:25; Joche	n Schubert; Kursleiter		\sim										
15:25	Jochen Schubert	Kursle	eiter										
<mark>✓ G</mark> erade u □ <u>U</u> ntersch ✓ Mit Doku □ <u>A</u> n Seiter	nd ungerade Seiten untersch. iedliche erste Seite ment ska <u>l</u> ieren rändern ausrichten <u>D</u> rucken <u>S</u> eitenansicht <u>C</u>)ptioner	n										

Im Register **SEITENRÄNDER** können sie die linken, rechten, oberen und unteren Ränder sowie den Abstand der Kopf- und Fußzeilen festlegen.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, die Tabelle horizontal und vertikal auf der Seite zu zentrieren. Standardmäßig wird eine Tabelle am linken und oberen Rand des Blattes platziert.

> Eine wichtige Änderung des Layouts bietet das Register KOPFZEILE/FUSSZEI-LE. Neben einer Reihe von vorgegebenen Kopf- und Fußzeilen (entstehen aus Dateieigenschaften, Erstellungsdatum usw.), haben sie natürlich die Möglichkeit eigene Kopf- und Fußzeilen zu definieren. Zu diesem Zweck müssen sie die Schaltflächen BENUTZER-DEFINIERTE KOPFZEILE.... oder **Benutzerdefinierte** FUSSZEILE... betätigen.

pfzeile						?	×
Copfzeile einer Seite (unge	rade Seitenzahl)	Kopfzeile einer Seit	te (gerade Seite	nzahl)			
Markieren Sie den Text, un	d <mark>klicken Sie auf d</mark> i	e Schaltfläche 'Text	formatieren', u	n Text zu fo	rmatieren.		
Im eine Seiten Sie die Finf	Seiten- Aktu	elles Aktuelle	Pfad/	Datei-	Blatt-	nieren	
Jm ein Bild ein zahl	anzahl Da	tum 🔰 Uhrzeit	Datei	name	name 🖕	itionieren	
Sie die Einfügemarke in	n Bearbeitungsfeid	und klicken Sie dar	nn auf die Scha	tfläche 'Bil	d formatierer	n'.	
			* * *				
Schriftart	► A 📱 🖫		🚔 💵	L 🔶	Gra	fik	
inker Abschnitt:	Mitt	lerer Abschnitt:		<u>R</u> echter A	bschnitt:		
&[Datum] Aktu	elles	&[Datei]	Datei-		Blatt-	&[Registe	er] ^
	tum		name		name		-

Die Felder aktualisieren sich bei jedem Druck automatisch. Auch wenn Blatt- und Dateiname geändert werden, müssen sie keine gesonderten Anpassungen vornehmen. Diese Feldfunktionen werden mit dem kaufmännischen Und-Zeichen sowie eckigen Klammern gekennzeichnet. Natürlich können sie jederzeit selbst eigene Texte eingeben. Die Einstellungen für Fußzeilen sind entsprechend. In der Normalansicht sehen sie Kopf-/Fußzeilen nicht.

Vorgefertigte Kopf- und Fußzeilen lassen sich ebenfalls über die Auswahldreiecke einstellen. Die Informationen sucht sich Excel dabei selbst aus den Datei- und Anmeldeeigenschaften.

27.04.2017; Exporte_2010_Loesung; Exporte	\sim
Seite 1; Exporte_2010_Loesung	~
Seite 1; Exporte_2010_Loesung	
Seite 1; D:\Excel\Lösungsdateien Skript\Exporte_2010_Loesung	
Jochen Schubert; Seite 1; 27.04.2017	
Erstellt von Jochen Schubert 27.04.2017; Seite 1	
27.04.2017; Exporte_2010_Loesung; Exporte	¥

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.

Es kann entschieden werden, ob GITTERNETZLINIEN und die ZEILEN- UND SPALTENÜBER-

SCHRIFTEN mit gedruckt werden sollen. Auch die Farboder Schwarzweiß-Ausgabe sowie die Druckqualität können eingestellt werden. Bei Kommentaren und Fehlerwerten lassen sich mögliche Druckoptionen ebenfalls festlegen.

Des Weiteren lässt sich die Seitenreihenfolge bestimmen. Über die Schaltfläche **DRUCKEN** rufen sie das Druckmenü auf, **SEITENAN-SICHT** bringt sie zur selbigen.

Seite einrichten		?	×										
Papierformat Seitenränder	Kopfzeile/Fußzeile	att											
Dr <u>u</u> ckbereich: A1:B4													
Drucktitel													
<u>W</u> iederholungszeilen oben:		1											
Wiede <u>r</u> holungsspalten links: \$A:\$A													
Wiederholungsspalten links: \$A:\$A Drucken <u>G</u> itternetzlinien <u>Schwarzweißdruck <u>E</u>ehlerwerte als: <u>dargestellt <u>Z</u>eilen- und Spaltenüberschriften <u>Seiten nach unten, dann nach rechts Seiten nach rechts, dann nach unten <u>Drucken Seitenansicht Optior </u></u></u></u>													

Vicrosoft Office Excel 2016					
Seitenlayout					
Seitenlayout					
Seiten- Ausrichtung Format Druck- Um- Hintergrund	Druck-	Breite: 1 Seite	• •	Gitternetzlinien ✓ Anzeigen	Überschriften ✓ Anzeigen
ränder • • bereich • brüche • Seite einrichten	titel	An Format anpasser	÷ ĵ	✓ Drucken Blattopti	✓ Drucken onen ਯ

Mit Hilfe des Menübandeintrages **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 \blacksquare \blacksquare \blacksquare 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 - SEITENUMBRÜ CHE ENTFERNEN**. Sie können auch alle Seitenumbrüche auf einmal zurücksetzen.



SCHUTZ VON TABELLEN

BLATTSCHUTZ

Mit dem Zellenschutz können sie Tabelleninhalte vor versehentlichen Änderungen oder unberechtigten Zugriffen in einzelnen Zellen

Zellen for	matieren							?	×				
Zahlen	Ausrichtung	Schrift	Rahmen	Ausfüllen	Schutz								
Gesp	☑ <u>G</u> esperrt												
<u>A</u> usg	Ausgeblendet												
Die Sper ist (Regis	Die Sperrung von Zellen oder das Ausblenden von Formeln wird nur dann wirksam, wenn das Blatt geschützt ist (Registerkarte 'Überprüfen', Gruppe 'Änderungen', Schaltfläche 'Blatt schützen').												

schützen. Vor allem, wenn mehrere Anwender Tabellen benützen, 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 <u>Gesperrt</u> aus und bestätigen sie ihre Eingaben mit OK. Wenn sie vermeiden wollen, dass Formeln in der Bearbeitungszeile angezeigt werden, aktivieren sie das Kontrollfeld <u>Ausgeblendet</u>.
- 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 + s gelangen sie zur vorherigen.
- Im Menübandeintrag DATEI unter INFORMATIONEN können sie erkennen, ob und welche Berechtigungen in welchen Ta-



bellenblättern gesetzt wurden. Sie können hier den Blattschutz auch wieder aufheben.

	sie es in folgendem Dialogfeld eingeben.											Blattschutz aufheben								?		×						
	Noti	zer	1:													<u>K</u> er	ennwort: •••											
																						0	ОК		Abbreche			
																												_
																											ĺ	
_												-																



Blatt schützen	?	×
Arbeitsblatt und Inhalt gesperrte	r Zellen s <u>o</u>	<u>c</u> hützen
Kennwort zum Aufheben des Blattsc	hutzes:	
Alle Benutzer dieses Arbeitsblattes <u>d</u>	ürfen:	
✓ Nicht gesperrte Zellen auswählen Zellen formatieren	n	Î
Spalten formatieren		
Spalten einfügen		
Links einfügen		
Zeilen löschen		~
ОК	Abbr	echen



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.

Struktur und Fenster schützen	?	×
In der Arbeitsmappe schützen:		
<u>K</u> ennwort (optional):		
•••••		
ОК	Abb	rechen

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 **In-FORMATIONEN** angezeigt. Unter diesem Eintrag lässt sich die Berechtigung wieder aufheben, aber kann auch von dort aus gesetzt werden.



Arbeitsmappe schützen

Die Struktur der Arbeitsmappe wurde gesperrt, um unerwünschte Änderungen, wie etwa das Verschieben, Löschen oder Hinzufügen von Tabellen, zu verhindern.

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 TOOLS - <u>ALLGEMEINE OPTIONEN...</u>
- Geben sie im sich öffnenden Dialogfeld ein Kennwort ein: je nach gewünschtem Schutzumfang; 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 DA-TEI - INFORMATIONEN.
- Klicken sie auf das Symbol AR-BEITSMAPPE SCHÜTZEN und wählen im aufklappenden Menü den Untereintrag MIT <u>KENNWORT VER-</u> SCHLÜSSELN.
- Im sich öffnenden Dialogfeld Do-KUMENT 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.

Dokument verschlü	sseln	?	\times		
Inhalt dieser Datei Kennwo <u>r</u> t:	verschlüsseln				
•••••					
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.)					
	ОК	Abbr	echen		



- Speichern sie anschließend die Datei.
- Auch diese Berechtigungseinschränkung wird unter INFORMATIONEN angezeigt.



 Haben sie das falsche Kennwort beim Öffnen der Datei eingegeben, erscheint folgende Meldung:

Microsof	t Excel																													Х
	Das e	eingege	bene l	Kennw	ort is	t ung	ültig.	Stelle	en Sie	siche	er, das	s die	FESTS	STELLI	ASTE	nicht	aktiv	iert is	t und	dass	Sie di	e kor	ekte	Groß	/Kleir	nschre	eibun	g verw	vende	en.
														OK																
Noti	zen:																													
			_																											
_			_																											
		_																										$\left - \right $		
_		_																			0									

BENUTZERDEFINIERTE 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	Format negative	Format für Null	Format für Text
Zahlen	Zahlen		
#.##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 BENUTZERDE-FINIERT und suchen sich ein passendes, ähnliches Zahlenformat aus.

Zahlen Ausrichtung Schrift Rahmen Ausfüllen Schutz Kategorie: Standard Beispiel 12.321,00 Stück 12.321,00 Stück Währung Buchhaltung Image: Standard Image: Standard Image: Standard Datum Uhrzeit Image: Standard Image: Standard Image: Standard Prozent Standard Image: Standard Image: Standard Bruch 0 Image: Standard Image: Standard 0,00 Image: Standard Image: Standard Image: Standard Image: Standard Image: Standard Image: Standard Image: Standard Image: Standard Image: Standard Image: Standard Image: Standard Image: St	llen form	natieren				?	×
Standard Beispiel Zahl 12.321,00 Stück Währung 12.321,00 Stück Buchhaltung Image: Standard Datum [blau]#,##0,00 "Stück"; [Rot]-#,##0,00 "Stück"] Yp: [blau]#,##0,00 "Stück"] Standard 0 0,00 #,##0 Sonderformat #,##0,00 Benutzerdefiniert €; [Rot].#,##0,00 €	ahlen	Ausrichtung	Schrift Rahmen Ausf	illen Schutz	:		
#,##0,00_€;[Rot]-#,##0,00_€ #,##0 €; #,##0 € #,##0 €; [Rot]-#,##0 €	ategorie: Standard Zahl Währung Buchhaltt Datum Uhrzeit Prozent Bruch Wissenscl Text Sonderfo Benutzere	ung haft rmat definiert	Beispiel 12.321,00 Stück yp: [blau]#.##0,00 "Stück";[Rot] Standard),00 *.##0,00 *.##0,00 *.##0,00 *.##0,00 €:#.##0,00 €:#.##0,00 €:#.##0,00 €:[Rot].#.##0,00 *.##0,00 *.##0,00 €:#.##0,00 E:#.##0,00 E:#.##0,00 E:#.##0,00 E:#.##0,00 E:#.##0,00 E:#.##0,00 E:#.##0,00 E:#.##0,00 E:#.##0,00 E:#.##0,00 E:#.##0,00 E:#.##0,00 E:#.##0,00 E:#.##0,00 E:#.##0,00 E:#.#0,00	.#.##0,00 "Stūo €	ck*]		~

 Im Beispiel rechts sehen sie ein Format mit der Bezeichnung Stück in der Farbe Blau für positive und in Rot für negative Zahlen. Dabei sind 1.000-er Trennzeichen vorhanden, was die Punkte und Rauten belegen. Am Format für die Null 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;

	77
V	
ж	
<u> </u>	

Symbol	Wirkung
,	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 Zellinhalt für die Anzeige durch 1000 geteilt;
€ - + / ()	diese Zeichen werden angezeigt; andere gewünschte Zeichen müssen in
Leerzei-	Anführungszeichen gesetzt werden;
chen	
*	Wiederholung des Zeichens nach dem Stern, bis die Spaltenbreite aus- gefüllt 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

BEISPIELE:

Benutzerdefiniertes Format	Eingabe	Ausgabe
"\$ "#.##0,000	2100	\$ 2.100,000
00.000,00 €	3400	03.400,00 €
00000	8525	08525
0,00	5000	******5000
		,00
[>2000]#.##0,00;"Zahl zu	201	Zahl zu klein!
klein!"	2020	2.020,00
"kg "#.##0,00	2300,8777	kg 2.300,88
[blau]#.##,0,00_"Stück"	81896	81.896,00 Stück

ÜBERTRAGEN UND LÖSCHEN

Benutzerdefinierte Zahlenformate lassen sich entweder über das Dialogfeld **FORMAT-ZELLEN-ZAHLEN** oder schneller mit Hilfe des Symbols **(FORMAT ÜBERTRAGEN)**. Möchte man das gleiche Format auf mehrere nicht zusammenhängende Zellen übertragen, ist es ratsam, vorher doppelt auf das Symbol **S** zu klicken. Um die Funktion zu beenden, klicken sie erneut in das Symbol **S** oder auf **ESC**.

Benötigen sie individuelle Zahlenformate nicht mehr, können sie diese löschen, indem sie im Register **ZAHLEN** die Kategorie **BENUTZERDEFINIERT** anklicken, das Format aus der Liste **FORMATE** auswählen und die Schaltfläche **Löschen** anklicken.



Nützliche Tastenkombinationen

Kombination	Effekt
Eingabe	
Enter	Bestätigung der Eingabe. Markierung wandert tiefer bzw. verbleibt im vorab markierten Bereich.
Strg + Enter	Bestätigung der Eingabe. Markierung bleibt auf Zelle. Gleiche Ein- gabe für mehrere markierte Zellen
	Bestätigung der Eingabe. Markierung wandert nach rechts bzw. verbleibt im vorab markierten Bereich.
1 + Enter	Bestätigung der Eingabe. Markierung wandert höher.
Û + 🔄	Bestätigung der Eingabe. Markierung wandert nach links
Alt + Enter	Beginnt eine neue Zeile in derselben Zelle.
Kopieren, Ausschn	eiden, Einfügen
Strg + C	Kopiert den markierten Bereich.
Strg + X	Schneidet den aktuellen Bereich aus.
Strg + V	Fügt kopierten oder ausgeschnittenen Bereich ein.
Strg + U	Fügt den Wert der oberen Zeile einer Markierung in alle Zellen da- runter ein.
Strg + R	Fügt den Wert der linken Zelle einer Markierung in alle Zellen rechts daneben ein.
Strg + Z	Letzte Aktion rückgängig machen.
Strg + Y	Wiederholung der letzten Aktion.
	Fügt das aktuelle Datum fest ein.
	Fügt die aktuelle Uhrzeit fest ein.
Strg + +	Fügt eine Spalte oder Zeile ein, abhängig von der aktuellen Mar- kierung.
Strg + -	Löscht die markierte Zeile oder Spalte, abhängig von der aktuellen Markierung.
Bewegen und Marl	kieren
Strg + →	Springt an den rechten Rand des aktuellen Datenbereichs.
Strg +	Springt zur letzten Zelle des aktuellen Datenbereichs.
Strg + ① + →	Erweitert die Markierung bis zum rechten Rand des aktuellen Da- tenbereichs.
Strg + ① + ↓	Erweitert die Markierung bis zum unteren Rand des aktuellen Da- tenbereichs.
Strg + 1 + Pos 1	Erweitert die Markierung bis zum Anfang des Tabellenblatts.
Strg + 1 + +	Kompletten Bereich markieren. Es wird die komplette Tabelle rund um die aktuelle Markierung herum markiert.

X

Nützliche Tastenkombinationen

X

Kombination	Effekt
Strg + Pos 1	Springt an den Anfang eines Tabellenblatts.
Strg + Ende	Springt zum unteren, rechten Ende einer Tabelle.
Strg + Leer	Ganze Spalte markieren. Funktioniert auch bei der Formeleingabe.
1 + Leer	Ganze Zeile markieren. Funktioniert auch bei der Formeleingabe.
Strg + L	Tabelle erstellen. Entspricht Start – Formatvorlagen – Als Tabelle formatieren.
Strg + A	Alles markieren, sollte die Markierung außerhalb einer Tabelle stehen.
	Steht die Markierung innerhalb einer Tabelle, wird zunächst die Tabelle markiert, anschließend wird dann durch erneutes Drücken von Strg + A alles markiert.
	Befindet sich die Markierung innerhalb einer formatierten Tabelle, markiert der erste Druck auf Strg + A lediglich die Daten ohne Ti- telzeile, der zweite Druck auf Strg + A dann auch die Kopfzeile und der Dritte dann das komplette Blatt. Ähnlich funktioniert Strg + 1 + A
	Steht der Textcursor rechts neben einem Funktionsnamen, so wer- den bei \texttt{Strg} + \texttt{A} die Klammern gesetzt und der Dialog zur Eingabe der Funktionsargumente geöffnet. Z. B. Eingabe von =Summe und dann \texttt{Strg} + \texttt{A} .
Strg + Bild↑	Wechselt zum vorherigen Tabellenblatt links.
Strg + Bild+	Wechselt zum nächsten Tabellenblatt rechts.
Formatierungen	
Strg + 1	Öffnet den Dialog zur Formatierung von Zellen.
Strg + 2 Strg + 1 + F	Zellenformat fett ein- bzw. ausschalten.
Strg + 3 Strg + 1 + K	Zellenformat kursiv ein- bzw. ausschalten.
Strg + 4	Zellenformat unterstrichen ein- bzw. ausschalten.
Strg] + 5	Zellenformat durchgestrichen ein- bzw. ausschalten.
Strg + 6	Objekte wie Zeichnungen, Diagramme etc. ein- bzw. ausblenden. Einfügen dieser Objekte wird aktiviert bzw. deaktiviert.
Strg + 7	Gliederungssymbole/Gruppierungen anzeigen bzw. nicht anzeigen.
Strg + 8	Blendet die aktuell markierte Spalte aus.
Strg + 1 + 8	Einblenden aller markierten Spalten.

Nützliche Tastenkombinationen

Kombination	Effekt
Strg + 9	Blendet die markierte Zeile aus.
Strg + 1 + 9	Einblenden aller markierten Zeilen.
Strg + 1 + A	Fügt direkt neben eine Funktion, z.B. =Mittelwert, das Klammer- paar und den nächst stehenden Bereich ein.
Zahlen-/Rahmenfo	rmate
Strg + 1 + 1	Format Zahl mit Tausendertrennpunkt und zwei Nachkommastel- len.
Strg + 1 + 2	Weist das Exponentialformat zu.
Strg + 1 + 4	Weist die Formatierung Währung mit zwei Nachkommastellen und rot formatierten negativen Werten zu.
Strg + 1 + 5	Weist die Formatierung Prozent zu.
Strg + 1 + 6	Weist das Standardformat zu.
Strg + 1 + -	Umrahmt den aktuellen Bereich.
Strg + 1 + >	Entfernen der Außenrahmen im Bereich.
Dateioperationen	
Strg + S	Speichern der Datei.
Strg + O	Dialog Datei - Öffnen
F12	Datei - Speichern unter
Strg + P	Datei - Drucken
	Bearbeitung der markierten Zelle. Textcursor steht am Ende der Zelle.
F3	Einfügen eines Namens (benannter Bereich) in eine Formel.
ESC	Abbruch der aktuellen Aktion oder Schließen des geöffneten Dia- logs.
Entf	Entfernt den Inhalt des markierten Bereichs. Formatierung bleibt erhalten.
Strg + W	Arbeitsmappe schließen.
Strg + N	Neue leere Arbeitsmappe erstellen.
F11	Erstellt aus dem aktuell markierten Datenbereich ein Säulendia- gramm auf einer neuen Registerkarte.
F1	Öffnet den Hilfe-Dialog.
Strg + F	Öffnet den Suchen-Dialog.
Strg + H	Öffnet den Ersetzen-Dialog.

X

X

Nützliche Tastenkombinationen

Kombination	Effekt
Strg + G	Öffnet den Gehe-zu-Dialog.
F5	
1 + F2	Zellenkommentar erzeugen bzw. überarbeiten.
Strg + ① + O	Markiert sämtliche Zellen, die einen Kommentar beinhalten.
Strg + K	Öffnet das Dialogfeld zum Einfügen eines Hyperlinks.
(Kontextmenü)	Öffnet das Kontextmenü wie beim rechten Mausklick, jedoch ohne
1 + F10	Minisymbolleiste.
Strg + F1	Menüband ein- bzw. ausblenden.
1 + F3	Funktion einfügen.
F7	Rechtschreibprüfung anzeigen.
Alt + F8	Zeigt die verfügbaren Makros an.
Alt + F11	Öffnet den VBA-Editor.
1 + F9	Berechnet das aktive Tabellenblatt neu.
Strg + F9	Minimiert das aktuelle Arbeitsmappenfenster.
Strg + F10	Maximiert das aktuelle Arbeitsmappenfenster.
Strg + 1 + Enter	Eingabe einer Matrixformel mit geschweiften Klammern.



Ausgewählte Funktionen

WENN-FUNKTION

Die Funktion "WENN()" wird immer dann gebraucht, wenn abhängig vom Inhalt einer Zelle eine oder mehrere Alternativen getroffen werden müssen. Die Funktion "WENN()" kann entweder über den Funktionsassistenten (Kategorie Logik) oder direkt in der Formeleingabeleiste eingegeben werden.

Sie besteht aus drei Bereichen/Argumenten:

- PRÜFUNG: Es wird eine Bedingung festgelegt, die überprüft wird. Die Prüfung kann als Ergebnis WAHR oder FALSCH ergeben.
- DANN-WERT: Ergibt das Ergebnis der Prüfung WAHR, so wird der Dann-Wert in der Zelle ausgegeben. Dies kann ein Wert, ein Zellbezug oder eine Formel sein.
- SONST-WERT: Falls die Prüfung zum Ergebnis FALSCH führt, wird die zweite Alternative ausgegeben. Auch diese kann eine Funktion, ein Wert, eine Formel oder ein Zellbezug sein.

C				2	~		A	В	С
Funktionsargumente				1	^	1	Summe	Bonus	Wert
WENN						2	508.945,00€	4,5%	22.902,53€
Prüfung	A2>450000	=	WAHR			3	468.430,00€	4,5%	21.079,35€
Dann_Wert	4.5%	=	0,045			4	445.273,00€	0,0%	0,00€
Sonst_Wert	0	=	0			B	eispiel:		
Gibt eine Wahrheitsprüfu	ng an, die durchgeführt werden soll.	=	0,045			W	enn die	Summ	ne in A2
	Prüfung ist ein beliebiger Wert kann.	ode	r Ausdruck, der WAHR od	er FALS(CH sein	bi 4	s A4 jew 50.000 ist	eils gr , dann	ößer als wird der
Formelergebnis = 4,5% <u>Hilfe für diese Funktion</u>			ОК	Abbre	echen	W ar	/ert 4,5% ngezeigt.	anso	onsten 0

Die drei Bereiche werden in der Formelleiste jeweils durch einen Strichpunkt (;) voneinander abgrenzt.

=Wenn(Prüfung;Dann_Wert;Sonst_Wert)

Folgende Vergleichsoperatoren stehen zur Auswahl:

=

- gleich
- größer >
- kleiner <
- kleiner oder gleich <=
- größer oder gleich >= <>
- ungleich

Die Wenn()-Funktion lässt sich in den Bereichen DANN_WERT und SONST_WERT weiter verschachteln - bis zu sieben Ebenen. Bei den Feldern für DANN WERT bzw. Sonst WERT ist dann jeweils eine neue Wenn()-Funktion einzufügen. Für die Prüfung können weitere Funktionen (z. B. UND, ODER) eingebunden werden.

Notizen:																						
																					 l	

FUNKTION SVERWEIS

Mit der Funktion **SVERWEIS()** kann man auf andere Datentabellen verweisen, die als Matrix bezeichnet werden. Die Matrix kann sich dabei in derselben oder in einer anderen Arbeitsmappe (Datei) befinden.

Nachdem die Zelle, in der das Ergebnis erscheinen soll, markiert wurde, wählt man die Funktion **SVerweis()** in der Kategorie **MATRIX** des Funktionsassistenten. Mit Hilfe der Formelpalette müssen sie nun Angaben zum **SUCHKRITERIUM**, zur **MATRIX** und zum **SPALTENINDEX** machen.

BEISPIEL: Ein Unternehmen möchte die Provisionen ermitteln. Dafür wurde eine **GRUND-TABELLE** angelegt: in den Spalten A werden die Monate, in B die erzielten Umsätze aufgeführt. Die Provisionen sollen in %-Werten in Spalte C angegeben werden. Die dazugehörige Staffelung befindet sich auf einem eigenständigen Tabellenblatt (**PROVISIONSSÄTZE**).



Die Zeile **BEREICH_VERWEIS** ist optional, d.h. der Wert wird nicht immer benötigt. Wenn der Wert fehlt oder **WAHR** (Eingabe 1) ergeben soll, dann muss die Liste in aufsteigender Reihenfolge sortiert sein (im Beispiel oben gegeben), ansonsten könnten falsche Werte zurückgegeben werden. Ist das Argument mit **FALSCH** angegeben (=0), dann kann SVerweis nur nach genauen Entsprechungen suchen. Ist der Wert in der Matrix nicht vorhanden, dann wird als Ergebnis der Fehlerwert **#NV** zurückgegeben.

Die Funktion kann auch als Erweiterung der Wenn-Funktion angesehen werden, da diese nur bis zu sieben Mal verschachtelt werden kann. Obiges Beispiel könnte also sogar noch mit der Wenn-Funktion gelöst werden, aber die zugehörige Funktion würde sehr kompliziert aufgebaut sein (siehe unten).

=WENN(B2<800;0%;Wenn(B2<1600;5%;Wenn(B2<3200;7%;Wenn(B2<4800;9%; Wenn(B2<6400;11%;13%))))))

Ist die Matrix zeilen- und nicht spaltenweise aufgebaut, verwenden sie statt der Funktion **SVerweis** die Funktion **WVerweis**.