

Microsoft Office 2016

Grundlagentext

- 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 unterrichtet seit 1999 erfolgreich Microsoft Anwendungsprogramme in Tages-, Abend- und Firmenseminaren. Er ist zertifizierter Microsoft Certified Professional (MCP) und Microsoft Office Master Instructor (MMI). Seit 2007 arbeitet er wieder im Schuldienst.



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
▪ BENUTZERDEFINIERTER 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



DIAGRAMME	45
▪ BESTANDTEILE EINES DIAGRAMMES	45
▪ ERSTELLUNG EINES DIAGRAMMS	46
DIAGRAMMTYPEN	47
DIAGRAMMTOOLS	48
▪ ENTWURF	48
▪ DIAGRAMMELEMENTE FORMATIEREN	50
▪ DIAGRAMM-DATENREIHEN FILTERN	52
▪ FORMAT	53
▪ VERBUNDDIAGRAMME	53
KOMMENTARE	54
▪ KOMMENTARE EINFÜGEN	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
BENUTZERDEFINIERTER 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



GRUNDLAGEN

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.

The screenshot shows the Microsoft Excel 2016 interface with several components labeled in German:

- Titelleiste**: Title bar at the top.
- Menüband Start**: The 'Start' ribbon tab.
- Gruppe**: A group of icons within the ribbon.
- Symbole**: Individual icons within the ribbon.
- Schnellzugriffsleiste**: Quick launch bar below the ribbon.
- Bearbeitungs-/Formeleingabeleiste**: The formula bar for entering data or formulas.
- Spaltenkopf**: Column header 'A'.
- Zeilenkopf**: Row header '1'.
- Bildlaufleisten**: Horizontal and vertical scroll bars.
- Blattregister**: The sheet tab 'M9 Lösung' at the bottom.
- Ansichts-/Größenanpassung**: View and zoom controls at the bottom right.

The main content area displays a table titled 'Belastungen am Arbeitsplatz' and a pie chart showing the distribution of influence factors.

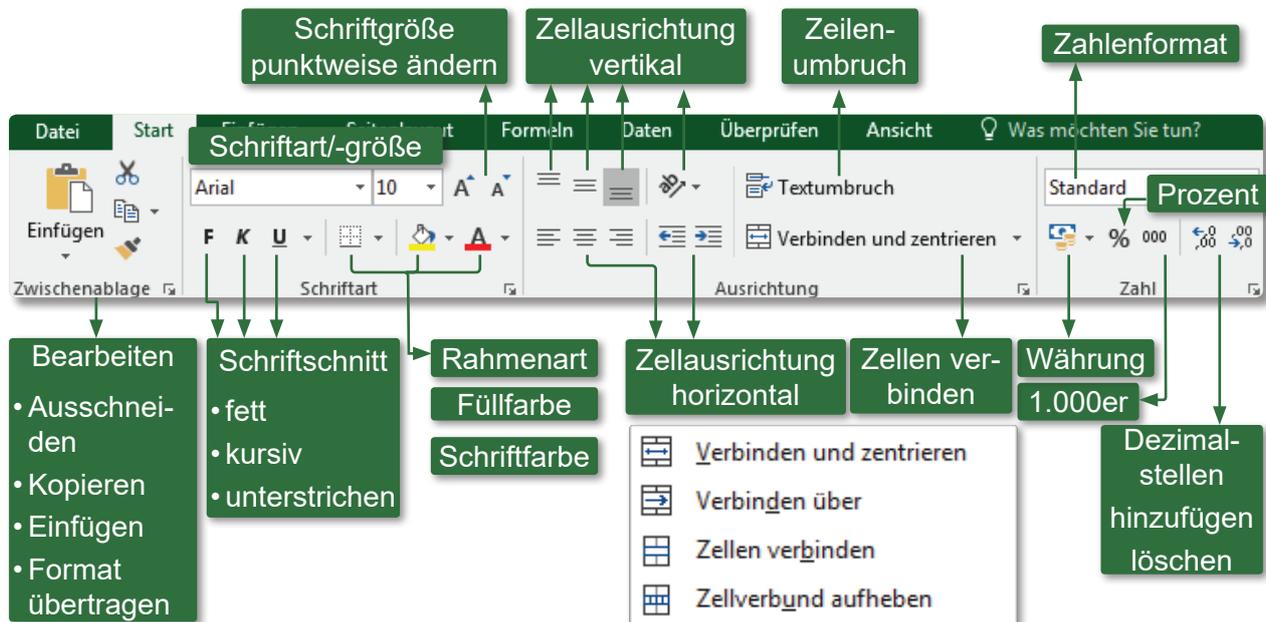
Abkürzung	Umfrage- text	Anzahl der Nennungen	Einflussgrößen
a	Zu laute Druckergeräusche	13	Akustik
b	Defekte Drucker	7	Beleuchtung
c	Zu starke Beleuchtung	10	Klima
d	Zu wenig Licht	9	Klima
e	Blendungen	7	Beleuchtung
f	Schlecht eingestellte Klimaanlage	7	Klima
g	Nackenschmerzen	26	Arbeitsplatz-Ergonomie
h	Rückenschmerzen	23	Arbeitsplatz-Ergonomie
i	Störende Bürogespräche	3	Akustik
j	Störende Außengeräusche	8	Akustik
k	Schlechte, verbrauchte Luft	7	Klima
Gesamt		120	

The pie chart shows the following distribution:

- Klima: 27,5%
- Beleuchtung: 11,7%
- Arbeitsplatz-Ergonomie: 40,83%
- Akustik: 20,00%

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:
 - zum Rand des Tabellenblocks:
 - erste Zelle der aktuellen Zeile:
 - zur allerersten Zelle (A1):
 - zur letzten formatierten Zelle:
 - Bildschirmseite nach unten/oben:
 - nächste Zelle nach rechts ; nächste Zelle nach links +



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 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. Dies gilt auch bei Einheiten, die Excel kennt, z. B. €. Bei unbekanntenen 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.



VERÄNDERUNG VON ZELLINHALTEN

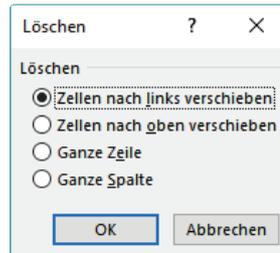
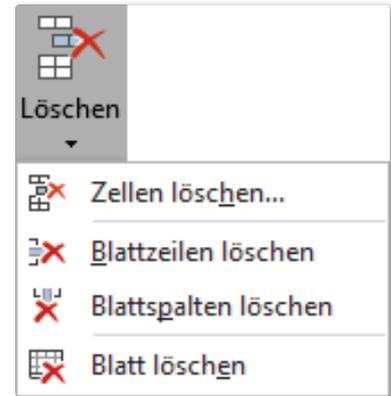
- Zellinhalte werden entweder direkt in der Zelle oder in der aktiven Bearbeitungsleiste verändert. Mit einem Doppelklick in der aktiven Zelle wird der Cursor mitten in der Zelle positioniert. Sie können in der Zelle auch die Funktionstaste betätigen. Die Bestätigung oder der Abbruch der Eingabe erfolgt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

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.

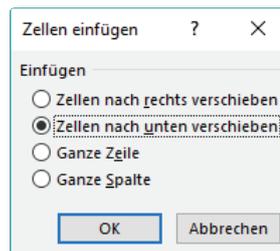
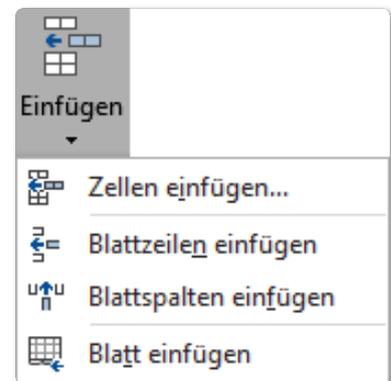
ZELLEN - SPALTEN - ZEILEN LÖSCHEN

- Zelle/Zellbereich, Zeile, Spalte markieren, die zu löschen sind
- Menüband **START**: Symbol  Löschen
- rechter Maus-Tasten-Klick im Spalten-/Zeilenkopf: **ZELLEN LÖSCHEN** bzw. alternativ:  + 
- 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.



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:  + 
- 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.

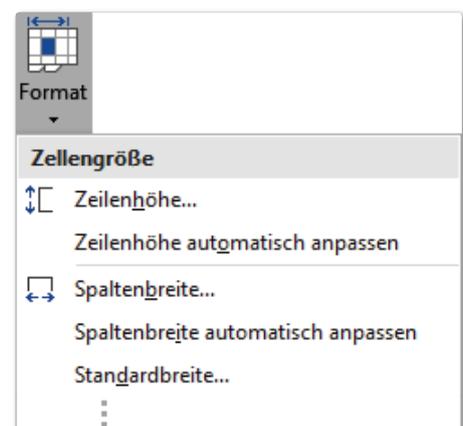


SPALTENBREITE UND ZEILENHÖHE

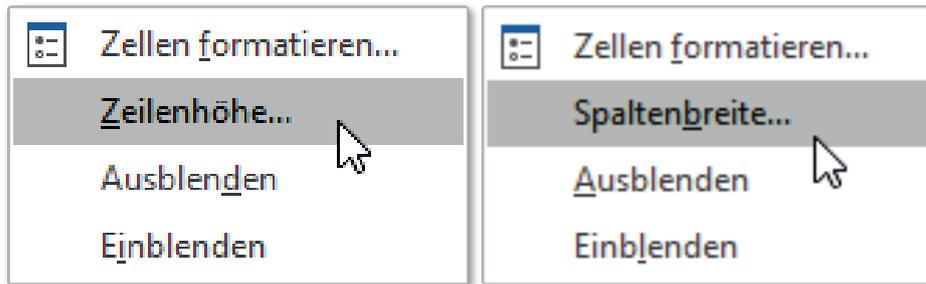
Ist eine Zahl breiter als die Spalte, wird sie entweder gerundet, in Exponentialschreibweise dargestellt oder durch Rauten ##### angezeigt. Deshalb muss die Spaltenbreite manuell angepasst werden. Die Zeilenhöhe wird standardmäßig an die größte Schrift der Zeile angepasst.

SPALTENBREITE/ZEILENHÖHE VERÄNDERN

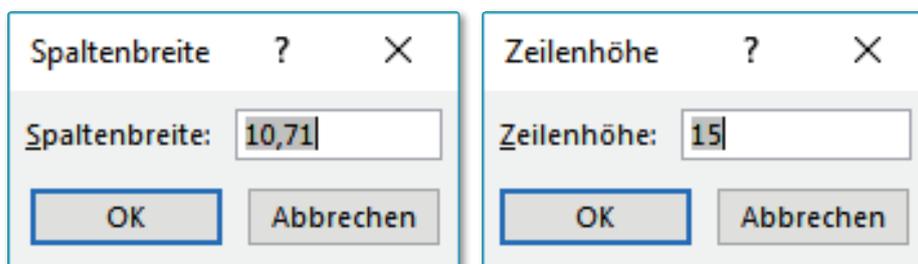
- entsprechende Spalten bzw. Zeilen markieren: Menüband **START - FORMAT - SPALTENBREITE...** bzw. **ZEILENHÖHE...**
- Doppelklick in der rechten Spaltenbegrenzungslinie (Spaltenkopf) bzw. am unteren Zeilenrand (Zeilenkopf) oder
- Menüband **START - FORMAT - SPALTENBREITE AUTOMATISCH ANPASSEN** bzw. **ZEILENHÖHE AUTOMATISCH ANPASSEN**
- Es können auch mehrere Spalten/Zeilen markiert werden und dann mit einem Doppelklick alle Spalten automatisch angepasst werden.



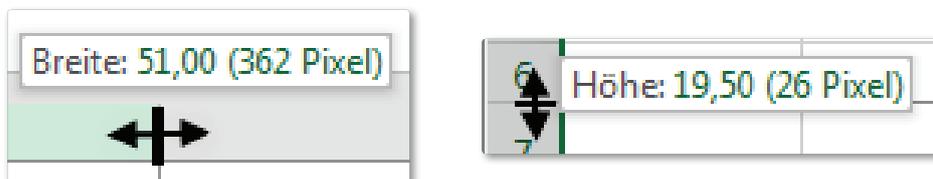
- Rechter-Maus-Tasten-Klick in den Spalten-/Zeilenkopf: **SPALTENBREITE...** bzw. **ZEILENHÖHE...**



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



- 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:

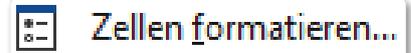
- Zahlenformate
- Schriftarten, Schriftgrößen, Schriftattribute
- Ausrichtung von Zellinhalten
- Rahmen, Hintergrundfarben, Muster
- Schutz

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.

VORGEHENSWEISE DER ZELLFORMATIERUNG

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



SCHRIFTFORMATIERUNG

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

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

The screenshot shows the 'Zellen formatieren' dialog box with the 'Schrift' tab selected. The 'Schriftart' is set to 'Arial', 'Schriftschnitt' to 'Fett Kursiv', and 'Schriftgrad' to '10'. The 'Unterstreichungs' section is set to 'Einfach'. The 'Effekte' section has 'Durchgestrichen' checked. The 'Farbe' section is set to a red color. The 'Vorschau' section shows the text 'AaBbCcYyZz' in the selected font and color. Annotations with arrows point from the 'Effekte' section to a list of underline styles (Ohne, Einfach, Doppelt, Einfach (Buchhaltung), Doppelt (Buchhaltung)), from the 'Farbe' section to a color palette, and from the 'Vorschau' section to another color palette.

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

AUSRICHTUNG VON ZELLINHALTEN

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

MENÜBAND START - GRUPPE AUSRICHTUNG

vertikale Ausrichtung
oben - zentriert - unten

horizontale Ausrichtung
links - zentriert - rechts

Einzug
verkleinern - vergrößern

Zellen verbinden
Verbinden und zentrieren
Verbinden über
Zellen verbinden
Zellverbund aufheben

Textumbruch
vor Zeilenumbruch
nach Umbruch der Zeile

Orientierung
Gegen den Uhrzeigersinn drehen
Im Uhrzeigersinn drehen
Vertikaler Text
Text nach oben drehen
Text nach unten drehen
Zellenausrichtung formatieren

Microsoft Excel
Beim Verbinden von Zellen bleibt nur der oberste linke Wert erhalten, alle anderen Werte werden verworfen.
Hilfe anzeigen >>
OK Abbrechen

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

DIALOGFELD ZELLEN FORMATIEREN, REGISTER AUSRICHTUNG

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

TEXTAUSRICHTUNG

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

VERTIKAL
Unten, Zentrieren, Oben, Blocksatz, Verteilt

AUSRICHTUNG
Zelleninhalte drehen
-90° bis +90°
per Regler oder Eingabe

TEXTSTEUERUNG
Umbruch - An Zellgröße anpassen - Zellen verbinden

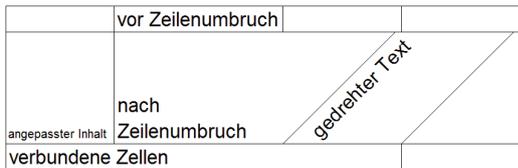
Zellen formatieren
Zahlen Ausrichtung Schrift Rahmen Ausfüllen Schutz
Textausrichtung
Horizontal: Standard Einzug: 0
Vertikal: Unten
 Verteilt ausrichten
Textsteuerung
 Zeilenumbruch
 An Zellgröße anpassen
 Zellen verbinden
Von rechts nach links
Textrichtung: Kontext
Ausrichtung
Text
45 Grad
OK Abbrechen

UMFANGREICHE TEXTE IN EINER ZELLE

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

Folgende Lösungen sind möglich:

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



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

RAHMEN, HINTERGRUND UND MUSTER

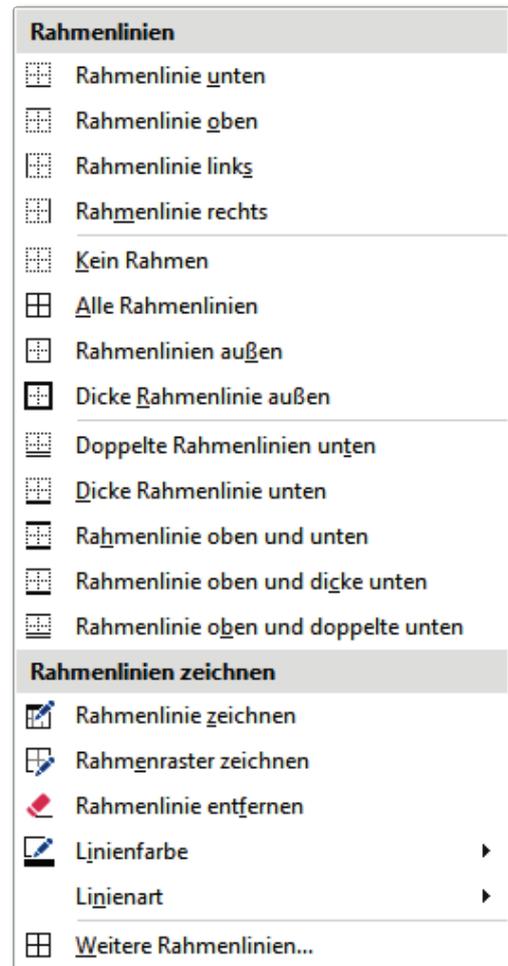
RAHMEN UND LINIEN ÜBER MENÜBAND START

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

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

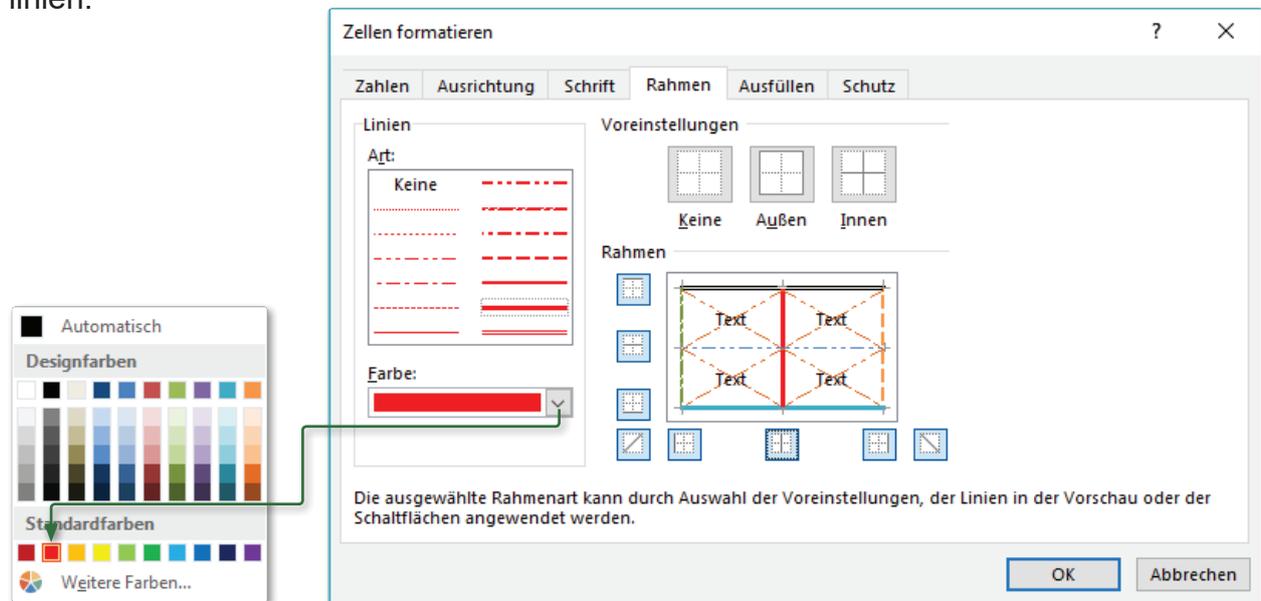
Über die Schaltflächen können sie einzelne - vor allem individuell verschiedene - Rahmenlinien zu- oder wegschalten sowie um einen Zellbereich komplett **AUSSEN** und/oder **INNEN** setzen.

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



RAHMEN UND LINIEN ÜBER MENÜBAND GRUPPE ZELLEN - FORMAT

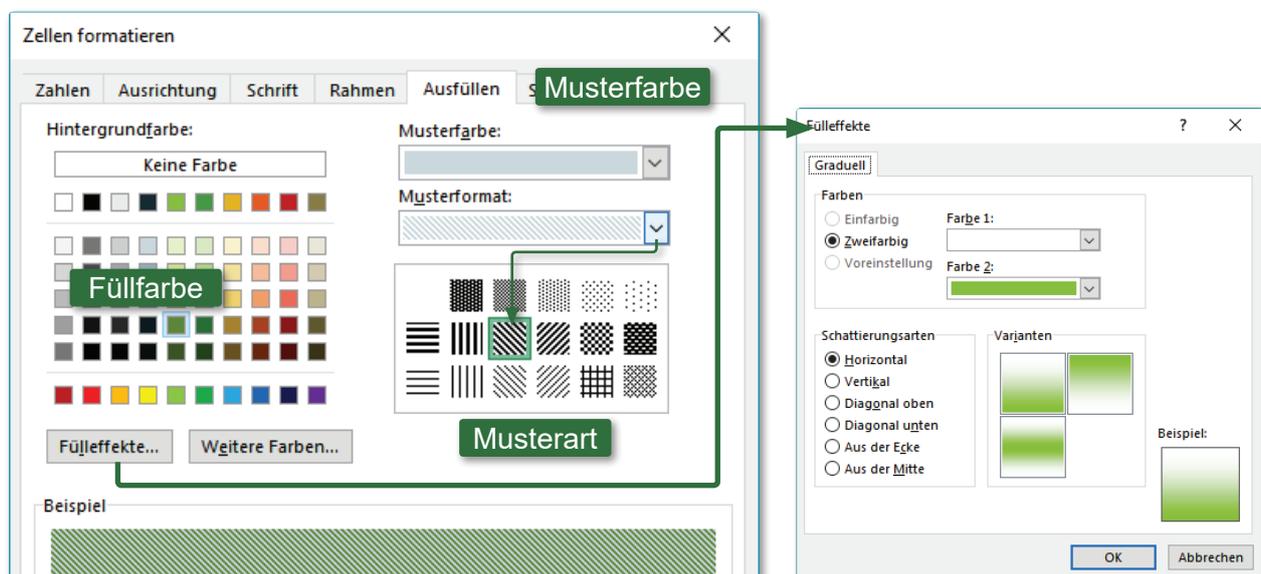
Im Register **RAHMEN** können sie die Einstellungen genauer festlegen. Zum einen lassen sich Art und Farbe der Linie verändern. Da die Rahmenlinien auf dem Bildschirm wegen der Gitternetzlinien vor allem am linken und oberen Blattrand oft schwer zu erkennen sind, können sie den Rahmen entweder in der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



MUSTER UND AUSFÜLLEN

Wollen sie zusätzlich zum Rahmen wichtige Zelleninhalte, Spalten- oder Zeilenbeschriftungen hervorheben, hilft ihnen das Register **ZELLEN FORMATIEREN - AUSFÜLLEN**. Hier können sie eine Hintergrundfarbe für die Zelle sowie zusätzliche Muster auswählen. Außerdem sind sogenannte 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)





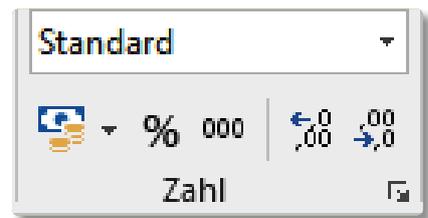
ZAHLENFORMATAT

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

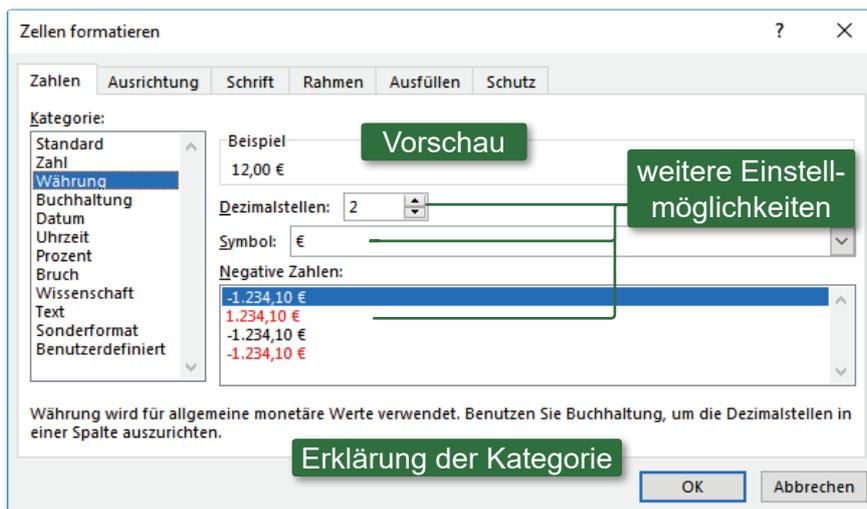
▪ Standardformat (vor Änderung)	5302,436	ABC 123 Standard Kein bestimmtes Format
▪ Zahlenformat	5302,44	12 Zahlenformat
▪ Währung	5.302,44 €	€ Währung
▪ Buchhaltung	5.302,44 €	€ Buchhaltung
▪ Datum, kurz	07.07.1914	Calendar icon Datum, kurz
▪ Datum, lang	Dienstag, 7. Juli 1914	Calendar icon Datum, lang
▪ Zeit	10:27:50	Clock icon 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)		Mehr...

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

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



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



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

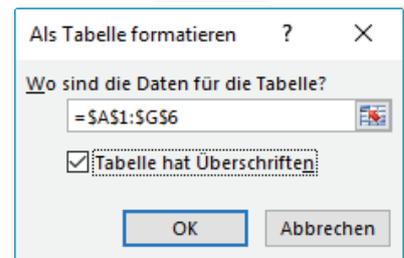
Formate können sie schnell von einer Zelle auf eine andere übertragen. Es ist dabei egal, ob die Zellen gefüllt sind oder nicht.

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

FORMATVORLAGEN

TABELLENFORMATVORLAGEN - MENÜBAND START

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



	A	B	C
1	Jahr	2010	2011
2	Bayer AG	2019	2300
3	Henkel KGaA	2200	2189
4	Sanoplus GmbH	2400	2450
5	Ziba-Geigi KG	2704	2742
6	Summe	9323	9681

	A	B	C
1	Jahr	2010	2011
2	Bayer AG	2019	2300
3	Henkel KGaA	2200	2189
4	Sanoplus GmbH	2400	2450
5	Ziba-Geigi KG	2704	2742
6	Summe	9323	9681

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

- Beispiel: folgende Grunddaten sind gegeben:

	A	B	C	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.:

	A	B	C	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

Notizen:				

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

	A	B	C	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



- **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

Einfarbige Füllung

[Weitere Regeln...](#)

Neue Formatierungsregel

Regeltyp auswählen:

- ▶ 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
- ▶ Nur eindeutige oder doppelte Werte formatieren
- ▶ Formel zur Ermittlung der zu formatierenden Zellen verwenden

Regelbeschreibung bearbeiten:

Alle Zellen basierend auf ihren Werten formatieren:

Formatstil: Datenbalken Nur Balken anzeigen

Typ: Minimum Niedrigster Wert Maximum Automatisch

Wert: (Niedrigster Wert) (Automatisch)

Balkendarstellung:

Ausfüllen: Einfarbige Füllung Farbe Kein Rahmen Rahmen Farbe

Negativer Wert und Achse... Balkenrichtung: Kontext

Vorschau:

OK Abbrechen

	A	B	C	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

- **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.

[Weitere Regeln...](#)

Regelbeschreibung bearbeiten:

Alle Zellen basierend auf ihren Werten formatieren:

Formatstil: 3-Farben-Skala

Typ: Minimum Niedrigster Wert Mittelpunkt Quantil Maximum Höchster Wert

Wert: (Niedrigster Wert) 50 (Höchster Wert)

Farbe:

Vorschau:

OK Abbrechen

	A	B	C	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

- **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.

Regelbeschreibung bearbeiten:

Alle Zellen basierend auf ihren Werten formatieren:

Formatstil: Symbolsätze Symbolreihenfolge umkehren

Symbolsart: [Bar chart icon] Nur Symbol anzeigen

Jedes Symbol entsprechend der folgenden Regeln anzeigen:

Symbol	wenn Wert:	Operatoren	Wert	Typ
[Bar chart icon]	wenn Wert:	>=	80	Prozent
[Bar chart icon]	wenn < 80 und	>=	60	Prozent
[Bar chart icon]	wenn < 60 und	>=	40	Prozent
[Bar chart icon]	wenn < 40 und	>=	20	Prozent
[Bar chart icon]	wenn < 20			

Manager für Regeln zur bedingten Formatierung

Formatierungsregeln anzeigen für: Aktuelle Auswahl

Regel (in angez. Reihenfolge)	Format	Wird angewendet auf	Anhalten
Abgestufte Farbskala	[Color gradient]	=SBS2:SD\$5	<input type="checkbox"/>
Symbolsatz	[Bar chart icons]	=SBS2:SD\$5	<input type="checkbox"/>

	A	B	C	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 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

Formatierungsregeln anzeigen für: Dieses Arbeitsblatt

Regel (in angez. Reihenfolge)	Format	Wird angewendet auf	Anhalten
Zellwert > 522	AaBbCcYyZz	=SIS21	<input type="checkbox"/>
Die untersten 3	AaBbCcYyZz	=SE\$13	<input type="checkbox"/>
Abgestufte Farbskala	[Color gradient]	=SE\$13	<input type="checkbox"/>
Abgestufte Farbskala	[Color gradient]	=SBS2:SD\$5	<input type="checkbox"/>
Symbolsatz	[Bar chart icons]	=SBS2:SD\$5	<input type="checkbox"/>

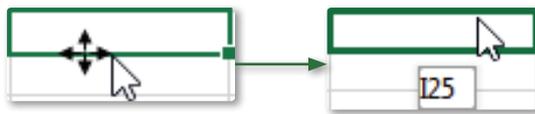


Bedingte Formatierungen lassen sich über das oben erörterte Symbol sehr leicht auf weitere Zellen oder Zellbereiche übertragen.

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 **Strg**-Taste gedrückt. Zusätzlich zum Pfeil erscheint das „+“-Symbol.

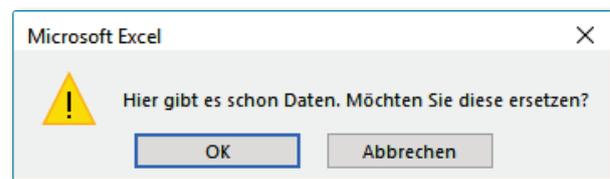


Verschieben



Kopieren

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



Es lassen sich nicht nur einzelne Zellen verschieben, sondern komplette Zeilen und Spalten. Um zum Beispiel die Jahreszahlen in die richtige Reihenfolge bringen, können sie eine leere Spalte einfügen, die gewünschte Spalte dorthin verschieben und die entstandene Leere löschen. Leichter ist es, wenn sie beim Verschieben von Zeilen und Spalten einfach die Umschalt-Taste **⇧** gedrückt halten. Lassen sie beim Einfügen erst die Linke-Maus-Taste und danach die Umschalt-Taste los.

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

	A	B	C
1	2002	2003	2004
2	60045	69555	95999
3	78385	82343	46659
4	85897	42222	83251
5	64000	72003	82108

	A	B	C
1	2002	2003	2004
2	60045	69555	95999
3	78385	82343	46659
4	85897	42222	83251
5	64000	72003	82108

	A	B	C
1	2003	2002	2004
2	69555	60045	95999
3	82343	78385	46659
4	42222	85897	83251
5	72003	64000	82108

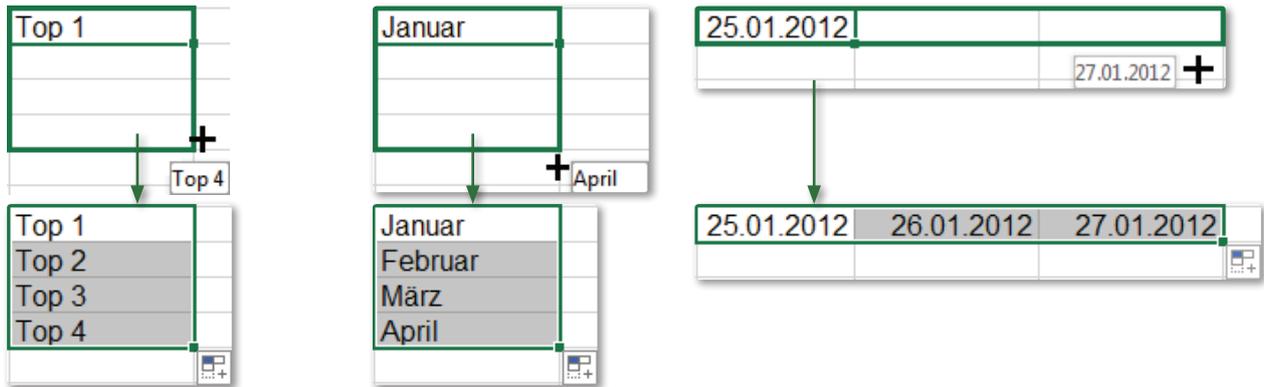
KOPIEREN UND VERSCHIEBEN ÜBER DIE ZWISCHENABLAGE

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

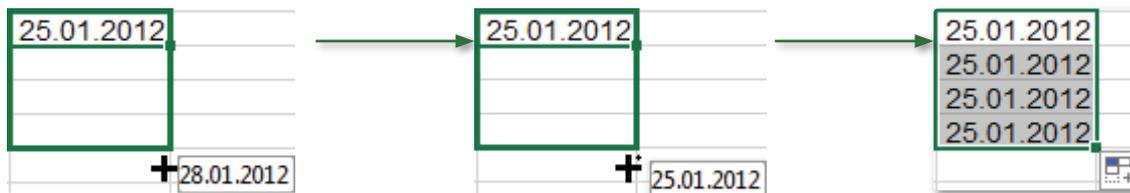


Gehen sie anschließend zum gewünschten Einfügebereich. Nun können die Zelleninhalte auf verschiedenste Art und Weise eingefügt werden. Sobald sie „einfach“ auf die Einfügen-Schaltfläche klicken, erscheinen in der neuen Zelle alle möglichen Inhalte der kopierten/ausgeschnittenen Zelle, wie Zahlen, Funktionen,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

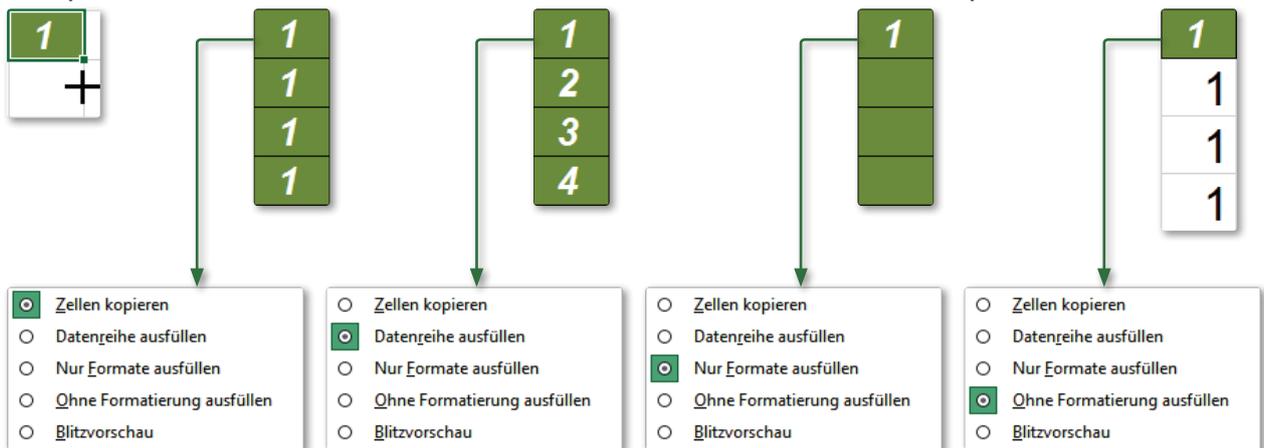
- Bsp.: Ausfüllen von Reihen



- Bsp.: Ausfüllen von Datum mit gedrückter [Strg]-Taste

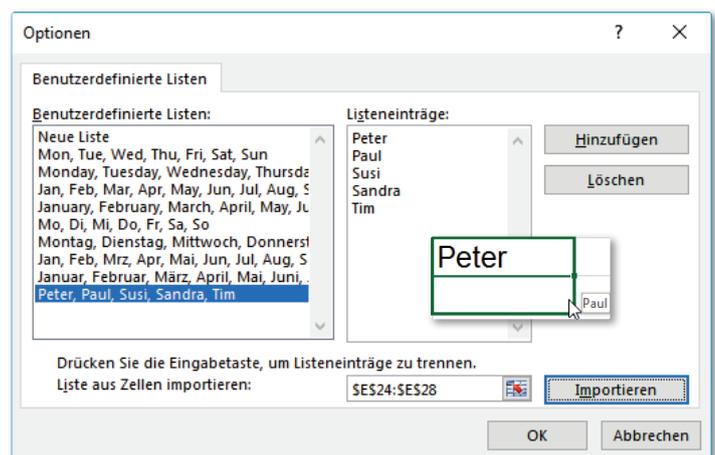


- Bsp.: Ausfüllen von Zahlenreihen mit verschiedenen Auto-Ausfülloptionen



BENUTZERDEFINIESTE LISTEN

- Über Menüband **DATEI-OPTIONEN** - Unterpunkt **ERWEITERT-ALLGEMEIN** können sie eigene benutzerdefinierte Listen anlegen, die Excel als Anfangswerte für Aufzählungen automatisch erkennen soll. Dies ist besonders geeignet, wenn sie immer wieder die gleichen Listen erstellen müssen.
- Vorgehensweise:
- Eintrag **NEUE LISTE** im Feld **BENUTZERLISTE** markieren ⇒ Cursor in den Bereich Listeneinträge setzen ⇒ Aufzählungsliste eingeben ⇒ jeden Eintrag mit [Enter]-Taste abschließen
- alternativ: markierte Aufzählung über Feld **LISTE AUS ZELLEN IMPORTIEREN**: einfügen ⇒ mit **IMPORTIEREN** wird die Liste in den Bereich aufgenommen.





FORMELN UND FUNKTIONEN

ALLGEMEINES

▪ Formel



▪ Funktion



Notizen:					

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

BESTANDTEILE VON FORMELN

- Zellbezüge: Adressen von Zellen, mit deren Inhalt gerechnet werden soll, z. B. A1, B8; Zellbereiche werden durch einen Doppelpunkt zwischen Anfangszelle und Endzelle gekennzeichnet, z.B. B1+B10 oder A1/C5; diese Zellbezüge passen sich beim Verschieben und Ausfüllen automatisch an.
- Zahlen, die sich beim Kopieren, Verschieben einer Formel nicht ändern - manuelle Eingaben und Änderungen nötig.
- Klammern: Mit Hilfe von Klammern kann - entsprechend der Mathematik - die Berechnungsreihenfolge verändert werden.

Formeln werden in der gewünschten Ergebniszelle oder der Bearbeitungszeile eingegeben. Sie können die Zellbezüge entweder direkt eintragen oder mit Hilfe der Maus anklicken. Damit vermeiden sie, dass sie aus Versehen falsche Zellbezüge eintragen. Solange sie ihre Eingabe noch nicht bestätigt haben, erhalten die Zellen einen farbigen Lauffrahmen.

G2		x ✓ f_x		=F2-G2	
	E	F	G	H	
1	2013	2014	2015	Gesamt	
2	2654	2800	2358	=F2-G2	

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	
2779	2087	



EINGABE VON FUNKTIONEN

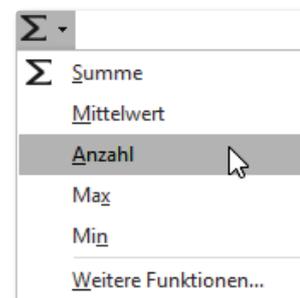
Funktionen können auf verschiedenste Weise eingefügt werden. Sie können sie direkt in der Zelle schreiben, was vor allem der Fall sein wird, wenn sie häufig mit Funktionen arbeiten und die Syntax kennen oder Funktionen verschachteln müssen. Alternativ steht links neben der Bearbeitungsleiste das Symbol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

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

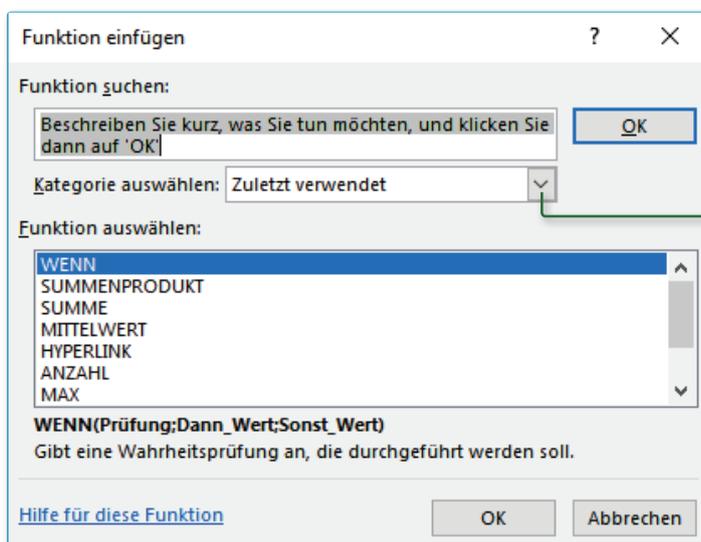
	A	B	C	D
1	12	8	4	
2	7	3	9	
3	9	11	14	
4			=Summe(A1:C3	

	A	B	C	D
1	12	8	4	
2	7	3	9	
3	9	11	14	
4			=SUMME(A1:A3;C1:C3	

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



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



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 AUSWÄHLEN** 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))

The screenshot shows the 'Funktionsargumente' (Function Arguments) dialog box for the 'WENN' (IF) function. The 'Prüfung' (Logical Test) field contains 'ISTLEER(\$B\$11)', the 'Dann_Wert' (True) field contains '""', and the 'Sonst_Wert' (False) field contains 'SVERWEIS(\$B\$11;Kundenadressen!\$A\$1:\$G\$13;2;0)'. The dialog also features an 'Erklärung der Funktion' (Function Description) section, a 'Beschreibung des momentan aktivierten Arguments' (Description of the currently active argument) section, and buttons for 'OK' and 'Abbrechen' (Cancel).

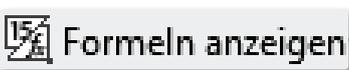
- Menüband Formel

The screenshot shows the 'Formeln' (Formulas) ribbon in Excel. The 'Funktion einfügen' (Insert Function) button is highlighted, and a dropdown menu is open showing a list of functions including WENN, SUMMENPRODUKT, SUMME, MITTELWERT, HYPERLINK, ANZAHL, MAX, SIN, SUMMEWENN, and RMZ. A tooltip for the 'SUMME' function is visible, showing the formula 'SUMME(Zahl1;Zahl2;)' and a description: 'Summiert die Zahlen in einem Zellenbereich.'

Im Menüband **FORMELN** sind die Funktionen nach Kategorien aufgeteilt.

Über die Auswahldreiecke lassen sich die jeweils zugehörigen Funktionen aufrufen. Wenn sie mit der Maus über einen Namen fahren, wird in der Quickinfo Zweck und Nutzen der Funktion kurz erklärt.

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 **Strg**+**F11**+**F10** erreichen.



	A	B	C
2	Jahr	2001	2002
3	Sanoplus GmbH	2.400,00 €	2.450,00 €
4	Ziba-Geigi KG	2.704,00 €	2.742,00 €
5	Henkel KGaA	2.200,00 €	2.189,00 €
6	Bayer AG	2.019,00 €	2.300,00 €
7	Summe	9.323,00 €	9.681,00 €
8	Maximum	2.704,00 €	2.742,00 €
9	Mittelwert	2.330,75 €	2.420,25 €
10	Minimum	2.019,00 €	2.189,00 €
11			
12	Werte>=2300		16
13	Summe>=2300	41.360,00 €	

	A	B	C
2	Jahr	2001	2002
3	Sanoplus GmbH	2400	2450
4	Ziba-Geigi KG	2704	2742
5	Henkel KGaA	2200	2189
6	Bayer AG	2019	2300
7	Summe	=SUMME(B3:B6)	=SUMME(C3:C6)
8	Maximum	=MAX(B3:B6)	=MAX(C3:C6)
9	Mittelwert	=MITTELWERT(B3:B6)	=MITTELWERT(C3:C6)
10	Minimum	=MIN(B3:B6)	=MIN(C3:C6)
11			
12	Werte>=2300	=ZÄHLENWENN(B3:G6;">=2300")	
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;K)**: Ermittelt den k-größten Wert aus einem Tabellenbereich, z.B. den zweitgrößten (k=2) oder drittgrößten (k=3).
- **KKLEINSTE(MATRIX;K)**: Ermittelt den k-kleinsten Wert aus einem Tabellenbereich, z.B. den zweitkleinsten (k=2) oder drittkleinsten (k=3).

MATHEMATIK UND TRIGONOMETRIE

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

MATRIX

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

LOGIK

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

RELATIVE UND ABSOLUTE BEZÜGE

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

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



Am besten lässt sich der Nutzen an einem Beispiel erklären. Der Umsatz von vier Quartalen soll prozentual zum Gesamtumsatz dargestellt werden. Zur Berechnung muss der jeweilige Quartalsumsatz durch den Gesamtumsatz dividiert werden, im Bsp. =B2/B6. Füllt man die Formel nach unten aus, so wird aus B2 der Zellbezug B3 und aus B6 wird B7. Dies führt aber zu einer Fehlermeldung, da die Zelle B7 leer und die Division durch 0 nicht möglich ist. Es müsste also immer durch die Zelle B6 dividiert werden. Diese Zelladresse muss absolut bzw. festgesetzt werden. Am einfachsten funktioniert dies, indem sie bei Eingabe der Formel nach B6 die Funktionstaste $\boxed{F4}$ betätigen. Die \$-Zeichen werden so automatisch an den richtigen Stellen gesetzt. Folglich wird dann beim Ausfüllen immer durch B6 geteilt.

Ausfüllen mit relativem Bezug B6

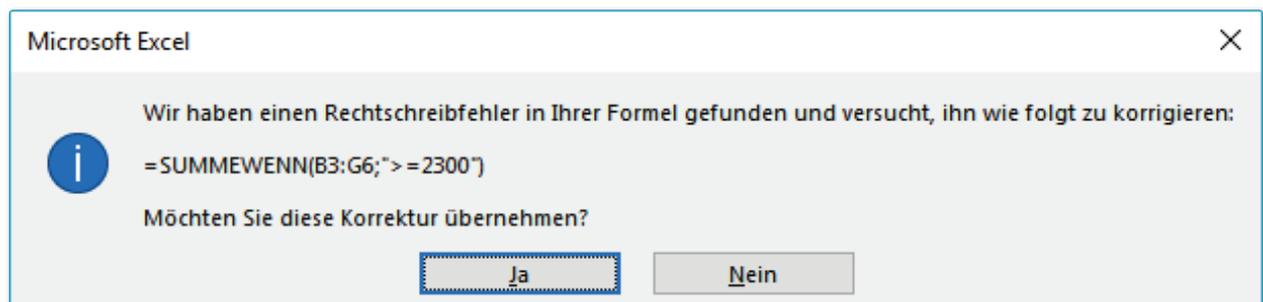
	A	B	C	D
1		Umsatz	%-Anteil	Formel
2	1. Quartal	20,00 €	3,3%	=B2/B6
3	2. Quartal	120,00 €	#DIV/0!	=B3/B7
4	3. Quartal	350,00 €	#DIV/0!	=B4/B8
5	4. Quartal	110,00 €	#DIV/0!	=B5/B9
6	Summe	600,00 €		

Ausfüllen mit absolutem Bezug \$B\$6

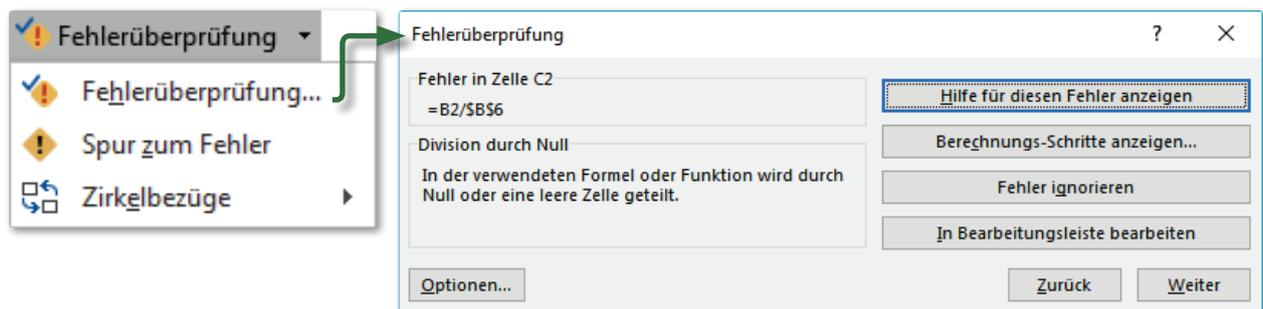
	A	B	C	D
1		Umsatz	%-Anteil	Formel
2	1. Quartal	20,00 €	3,3%	=B2/\$B\$6
3	2. Quartal	120,00 €	20,0%	=B3/\$B\$6
4	3. Quartal	350,00 €	58,3%	=B4/\$B\$6
5	4. Quartal	110,00 €	18,3%	=B5/\$B\$6
6	Summe	600,00 €		

FEHLERANALYSE

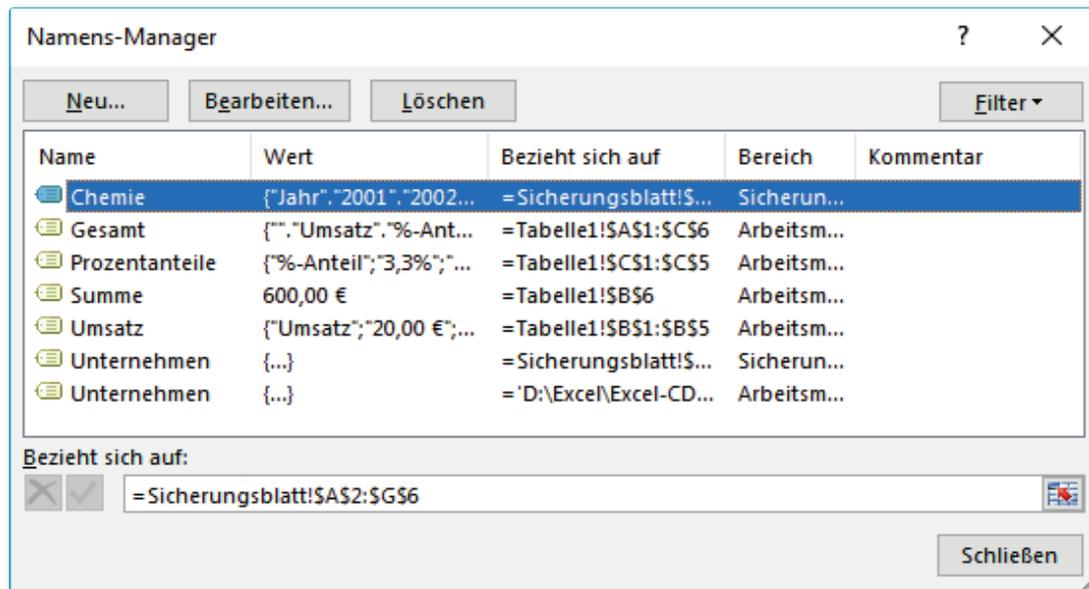
Sollten unten stehende Fehlermeldungen auftreten, kann es sich entweder um Syntaxfehler (z.B. falscher Funktionsname, fehlende erste Klammer) oder um logische Fehler (z.B. Zirkelbezug) handeln. Um einen Zirkelbezug handelt es sich, wenn sie in einer Zelle eine Funktion eingeben und gleichzeitig schon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



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.



VERWALTUNG



Der **NAMENS-MANAGER** hilft ihnen dabei, ihre benannten Zellbereiche zu verwalten.

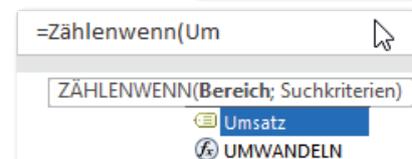
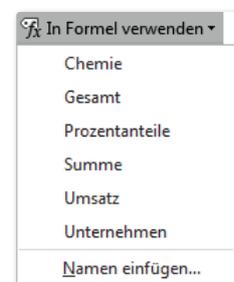
Legen sie damit Namen **NEU...** an, **BEARBEITEN...** vorhandene oder **LÖSCHEN** bestehende - unabhängig davon, auf welchem Blatt sie sich gerade befinden.

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

VERWENDUNG

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

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 UND FILTERN

SORTIEREN

Nicht immer liegen ihre Daten in der richtigen Reihenfolge vor. Dann können sie ihre Daten wie von ihnen gewünscht sortieren. Sie können Zellbereiche nur nach einem Kriterium oder nach mehreren verschiedenen Aspekten sortieren. Für die einfache Sortierung stehen ihnen die beiden Symbole und 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 **AUFSTIEGEND** werden Zahlenwerte vom Kleinsten zum Größten, Texte alphabetisch von A bis Z sortiert, mit **ABSTIEGEND** in umgekehrter Reihenfolge.



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

	A	B	C	D	E
2		Name	Vorname	Dienstzeit	Abteilung
3	1	Gründel	Heinz	Früh	Elektronik
4	2	Merse	Thomas	Normal	Karosserie
5	3	Zuber	Sepp	Spät	Lackiererei
6	4	Weber	Xaver	Spät	Analyse
7	5	Dollinger	Frank	Normal	Karosserie
8	6	Kastner	Emil	Normal	Karosserie
9	7	Graus	Ernst	Früh	Lackiererei
10	8	Altoban	Heiner	Spät	Elektronik
11	9	Bauer	Markus	Normal	Elektronik
12	10	Hansen	Horst	Früh	Analyse
13	11	Jason	Peter	Früh	Lackiererei
14	12	Schreiner	Albert	Spät	Karosserie

	A	B	C	D	E
2		Name	Vorname	Dienstzeit	Abteilung
3	4	Weber	Xaver	Spät	Analyse
4	8	Altoban	Heiner	Spät	Elektronik
5	12	Schreiner	Albert	Spät	Karosserie
6	3	Zuber	Sepp	Spät	Lackiererei
7	9	Bauer	Markus	Normal	Elektronik
8	5	Dollinger	Frank	Normal	Karosserie
9	6	Kastner	Emil	Normal	Karosserie
10	2	Merse	Thomas	Normal	Karosserie
11	10	Hansen	Horst	Früh	Analyse
12	1	Gründel	Heinz	Früh	Elektronik
13	7	Graus	Ernst	Früh	Lackiererei
14	11	Jason	Peter	Früh	Lackiererei

Sortieren

Daten haben Überschriften

Spalte	Sortieren nach	Reihenfolge
Sortieren nach	Dienstzeit	Werte
Dann nach	Abteilung	Werte
Dann nach	Name	Werte

(Spalte A)
 Name
 Vorname
 Dienstzeit
 Abteilung
 Geburtsdatum

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

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

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

BEISPIEL:

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

	A	B		A	B
1	Umsätze		1	Umsätze	
2			2		
3	Monat	erzielte Umsätze	3	Monat	erzielte Umsätze
4	Januar	2.300,00 €	4	April	1.323,00 €
5	Februar	9.256,00 €	5	August	5.665,00 €
6	März	8.435,00 €	6	Dezember	7.356,00 €
7	April	1.323,00 €	7	Februar	9.256,00 €
8	Mai	3.922,00 €	8	Gesamt	23.600,00 €
9	Juni	4.111,00 €	9	Januar	2.300,00 €
10	Juli	3.689,00 €	10	Juli	3.689,00 €
11	August	5.665,00 €	11	Juni	4.111,00 €
12	September	2.654,00 €	12	Mai	3.922,00 €
13	Oktober	1.983,00 €	13	März	8.435,00 €
14	November	3.297,00 €	14	November	3.297,00 €
15	Dezember	7.356,00 €	15	Oktober	1.983,00 €
16	Gesamt	53.991,00 €	16	September	2.654,00 €



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 €

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.

	A	B	C	D	E
1	Jahr	Süd	Ost	West	Nord
2	2000	54343	32451	43698	35641
3	2001	72468	43258	52888	39177

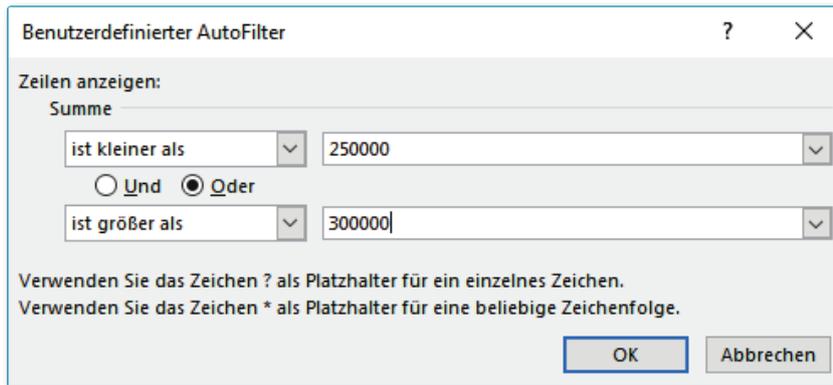
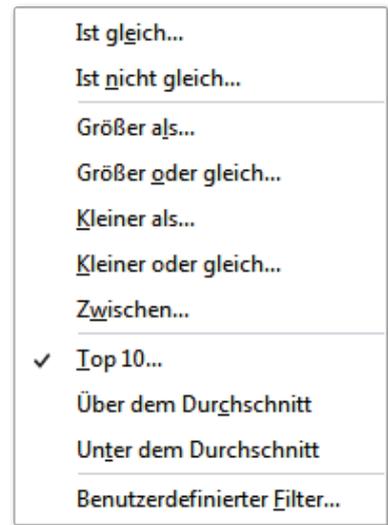




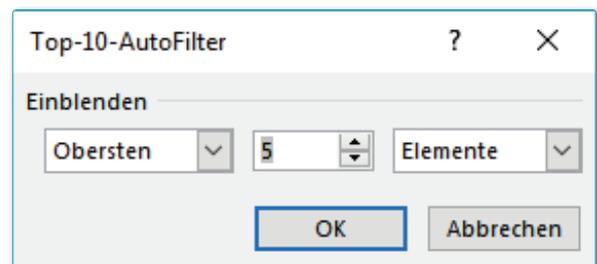
Bei Zahlen wählen sie am besten den Eintrag **ZAHLENFILTER** und das gewünschte Vergleichskriterium aus.



Bei allen Möglichkeiten von **IST GLEICH...** bis **ZWISCHEN...** erscheint jeweils das folgende Dialogfeld **BENUTZERDEFINIERTER 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.



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.

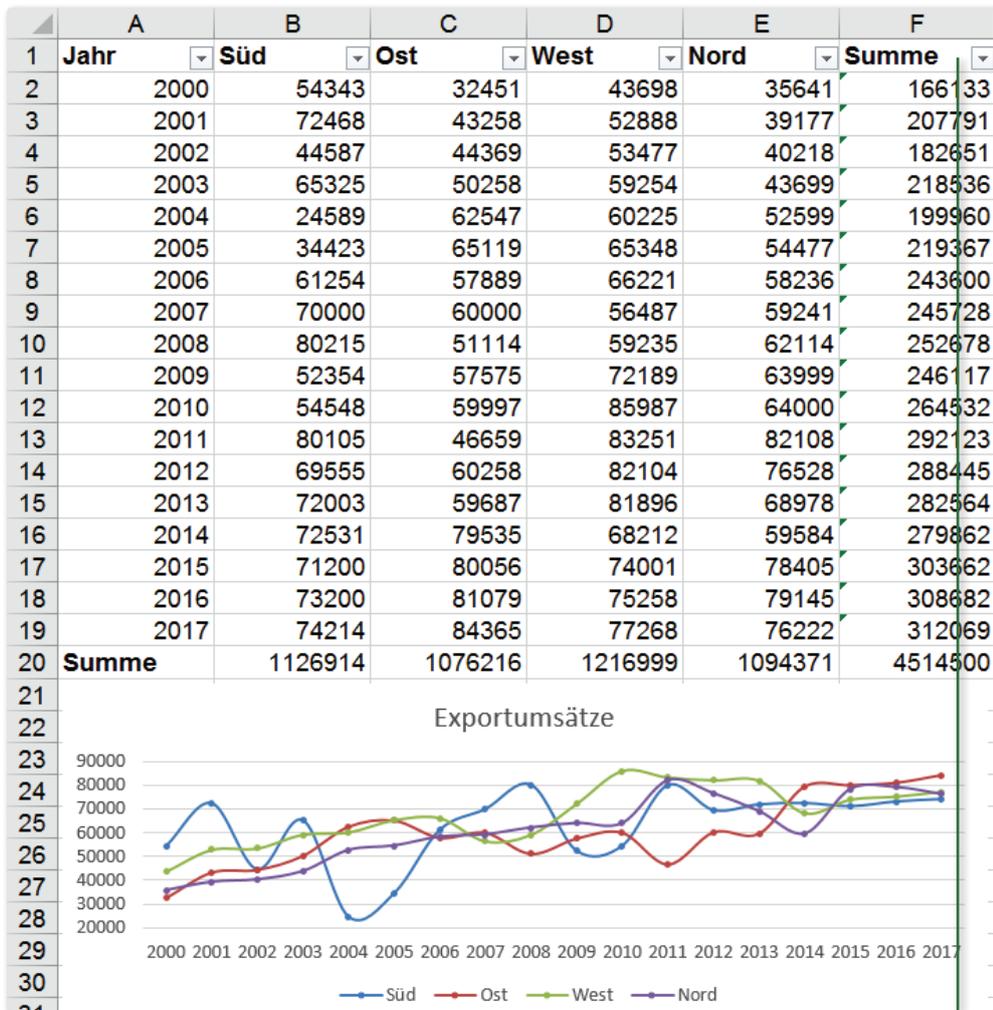
	A	F
1	Jahr	Summe
13	2011	292123
17	2015	303662
18	2016	308682
19	2017	312069
20	Summe	4514500

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

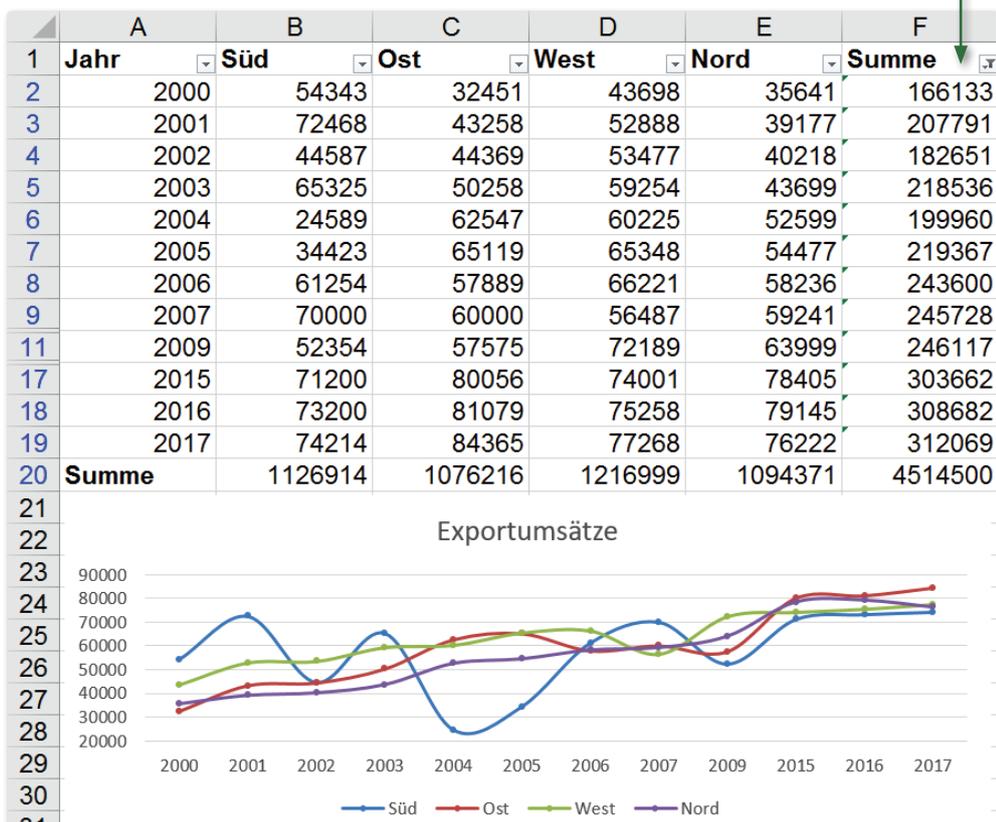


Über den Trichter mittels des Eintrages **Filter löschen aus "Summe"** oder über die Schaltfläche **Löschen** im Menüband **START** oder **DATEN** lassen sich die Kriterien auch wieder löschen.

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



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



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.

Kunden-Nr	Kunden-Nr
A18795	A18795
A22464	A22464
A28564	A28564
A40530	A40530
A50940	A50940
A75281	A75281
A78720	A78720
C36206	G40900
C43862	G40921
C56177	G42725
C74802	G43061
C80519	G45848
C97012	G45958
C97126	G47064
G10936	G49580
G11597	
G12521	
G12669	
G13875	
G14119	
G14537	
G18746	
G19389	
G21026	
G24203	
G26207	
G26457	
G27063	

Benutzerdefinierter AutoFilter

Zeilen anzeigen:

Kunden-Nr

beginnt mit

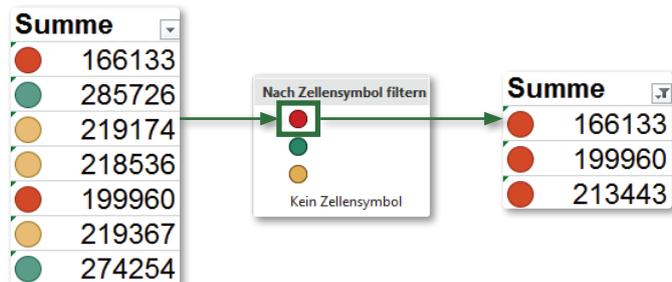
Und Oder

beginnt mit

Verwenden Sie das Zeichen ? als Platzhalter für ein einzelnes Zeichen.
Verwenden Sie das Zeichen * als 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 Spalte 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 DATUMSWERTE 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 **GRÖßSER ALS... 3500**.

Ist gleich...

Vor...

Nach...

Zwischen...

Morgen

Heute

Gestern

Nächste Woche

Diese Woche

Letzte Woche

Nächsten Monat

Dieser Monat

Letzter Monat

Nächstes Quartal

Dieses Quartal

Letztes Quartal

Nächstes Jahr

Dieses Jahr

Letztes Jahr

Jahr bis zum aktuellen Datum

Alle Datumswerte im Zeitraum

Benutzerdefinierter Filter...

Quartal 1

Quartal 2

Quartal 3

Quartal 4

Januar

Februar

März

April

Mai

✓ Juni

Juli

August

September

Oktober

November

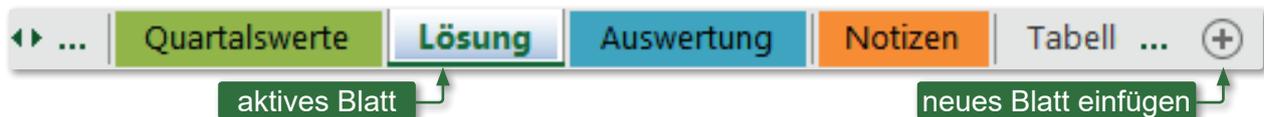
Dezember

3	Name	Eintritt in die Firma	Gehalt
39	Fuchs, Peter	12.06.1981	5.200 €
100	Müller, Melanie	26.06.2001	3.630 €

ARBEIT MIT TABELLENBLÄTTERN

ALLGEMEINES

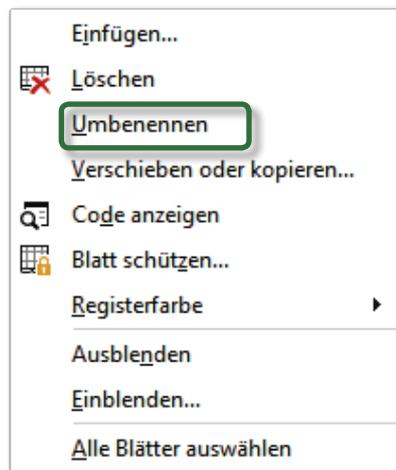
In einer Excel-Datei stehen Ihnen nicht nur ein Tabellenblatt, sondern unzählige viele Tabellenblätter zur Verfügung. Die früher vorhandene Begrenzung auf 256 Tabellenblätter ist gefallen. Sie könnten also - in einer Datei - für jeden Tag eines Jahres ein Tabellenblatt anlegen. Am linken, unteren Bildschirmrand 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.



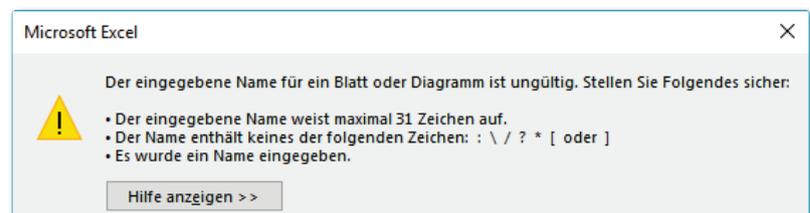
Für die Bearbeitung der Blätter, z.B. das Umbenennen, Kopieren usw. haben Sie wieder verschiedene Optionen. Eine der Varianten ist im Menüband **START** zu finden. Sowohl unter **EINFÜGEN**, **FORMAT** und **LÖSCHEN** finden sich Formatierungseinstellungen. Schneller und einfacher geht es jedoch über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

TABELLENBLÄTTER UMBENENNEN

▪ Blattregister



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.

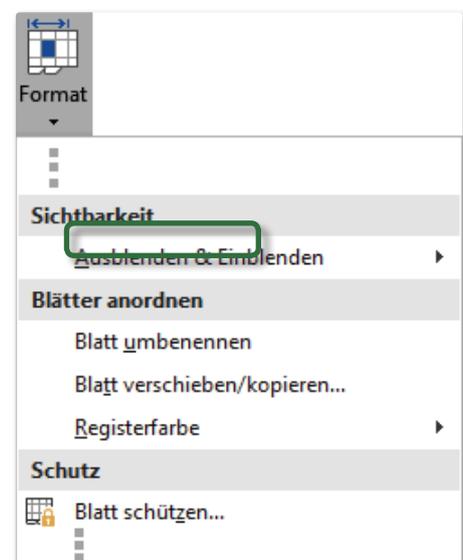


▪ Menüband **START**

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



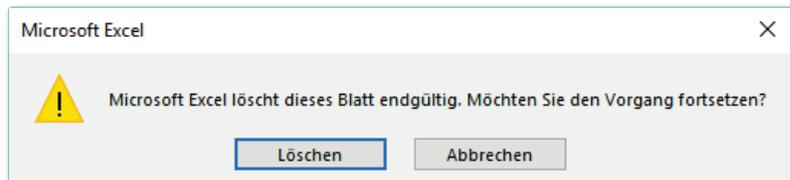
- Schneller geht es jedoch, wenn Sie direkt in den Blattnamen doppelt klicken. Anschließend können Sie den vorhandenen Namen einfach überschreiben.



TABELLENBLÄTTER LÖSCHEN

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



TABELLENBLÄTTER VERSCHIEBEN UND KOPIEREN

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

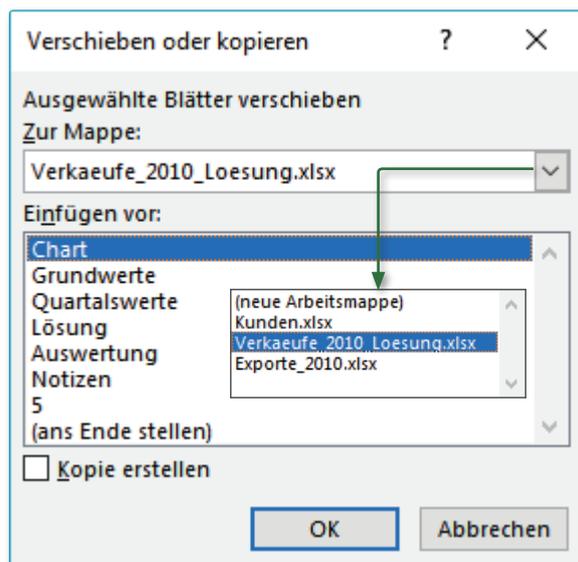
Verschieben eines Blattes



Kopieren eines Blattes



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



Wählen sie aus, vor welches Blatt das aktive verschoben oder ob es ganz ans Ende gestellt werden soll.

Der Vorteil des Kontextmenüs besteht darin, dass ein Blatt auch in eine andere geöffnete Datei (im Bsp. Verkaufte_2010_Loesung.xlsx) oder ganz neue Datei/Arbeitsmappe verschoben werden kann.

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

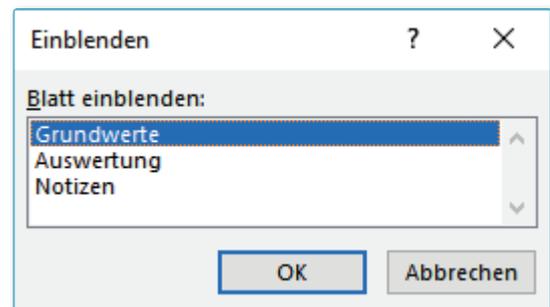
- Menüband **START**: im Eintrag **FORMAT** lässt sich der Punkt **BLATT VERSCHIEBEN/KOPIEREN...** aktivieren. Damit öffnet sich das oben beschriebene Dialogfeld. Die weitere Vorgehensweise ist entsprechend.

TABELLENBLÄTTER AUS-/EINBLENDEN

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

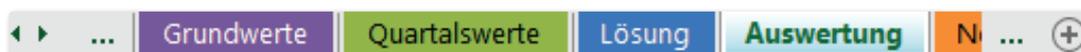
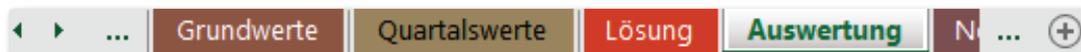
Am einfachsten blenden sie Blätter über das Kontextmenü aus. Klicken sie mit der Rechten-Maus-Taste auf das betroffene Blatt und wählen den Eintrag **AUSBLENDEN**. Sind bislang noch keine Blätter ausgeblendet, so ist der Eintrag **EINBLENDEN...** grau deaktiviert. Erst nach dem Ausblenden wird er aktiv.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

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



REGISTERFARBE ÄNDERN

Zur Steigerung der Anschaulichkeit lassen sich die Blattregisterreiter unterschiedlich einfärben.



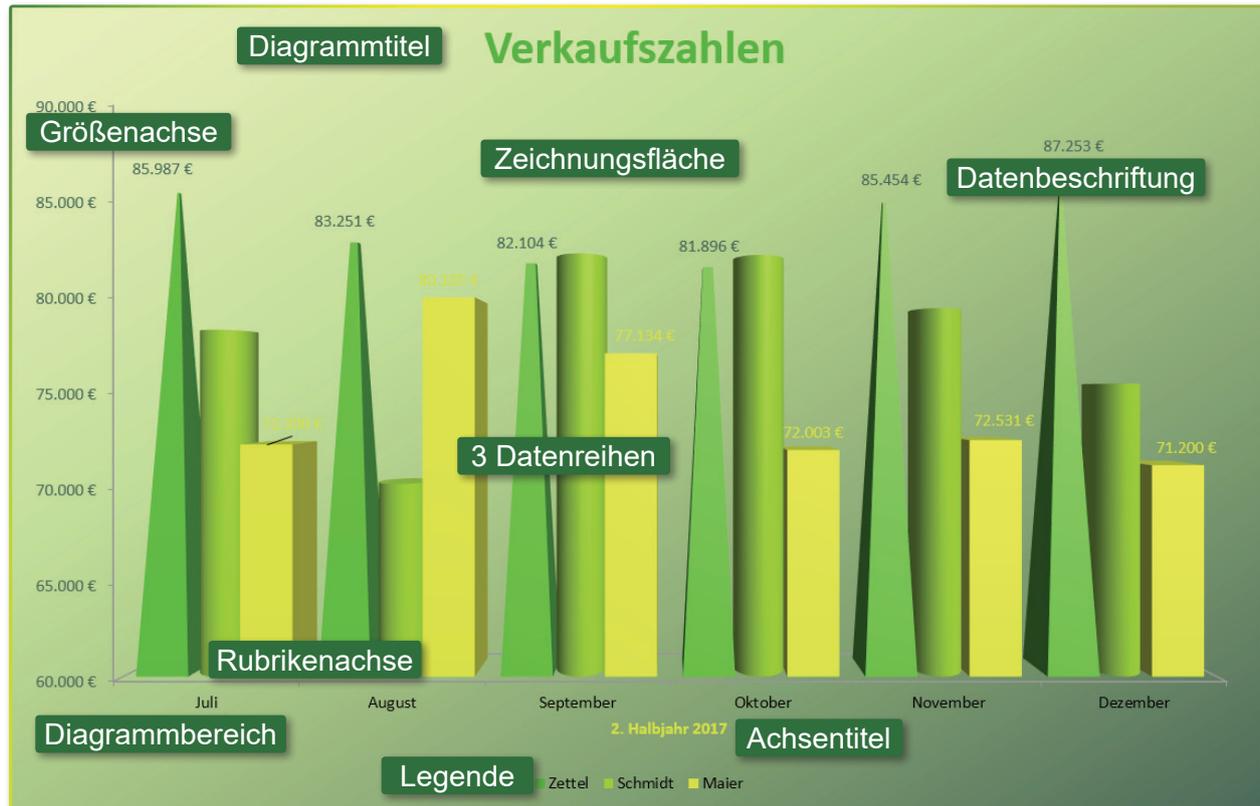
Klicken sie wieder mit der Rechten-Maus-Taste auf das gewünschte Blatt und suchen sich die gewünschte Farbe. Das Farbmenü ist dabei je nach gewähltem Design verschieden. Sie können aber auch eigene Farben über **WEITERE FARBEN...** definieren bzw. vorhandene über **KEINE FARBE** entfernen. Die Registerfarben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

Der Weg über das Menüband **START-FORMAT-BLÄTTER ANORDNEN-REGISTERFARBE** bildet die zweite Handhabe zur Einstellung.

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 **EINFÜGEN**.

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.

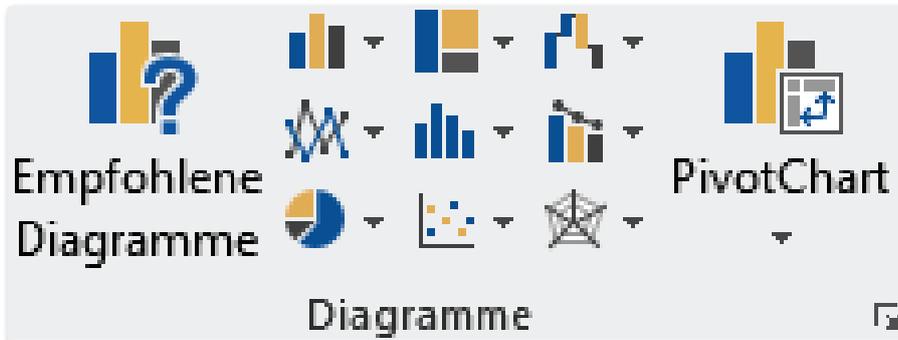
Alle diese Punkte können bezüglich Schrift, Farbe, Skalierung, Sichtbarkeit, Anordnung usw. formatiert und angepasst werden. Die Änderungen sind jeweils im Aufgabenbereich am rechten Bildschirm einstellbar. Je nach Diagrammtyp ändern sich dabei die Bestandteile. So gibt es bei einem Kreisdiagramm keine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



ERSTELLUNG EINES DIAGRAMMS

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.

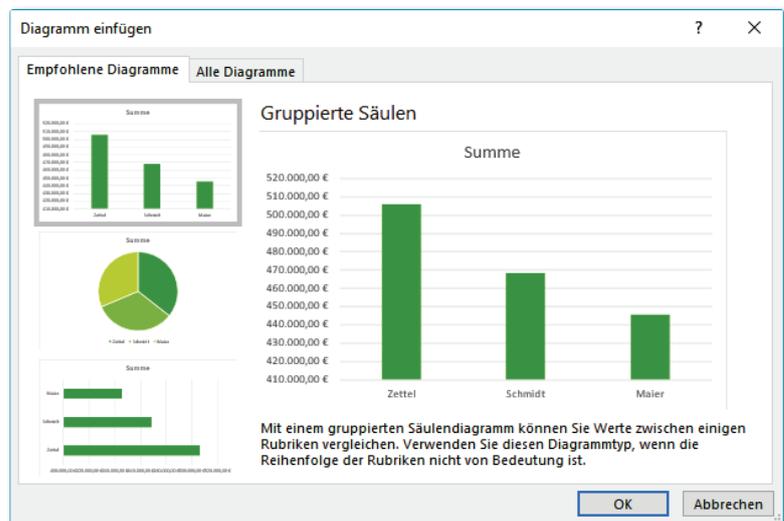
Rufen sie das Menüband **EINFÜGEN** auf:



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.

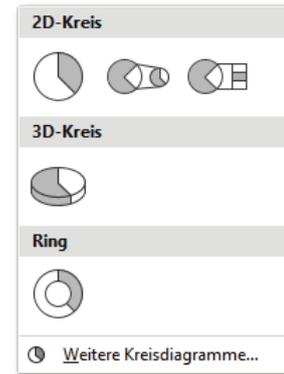
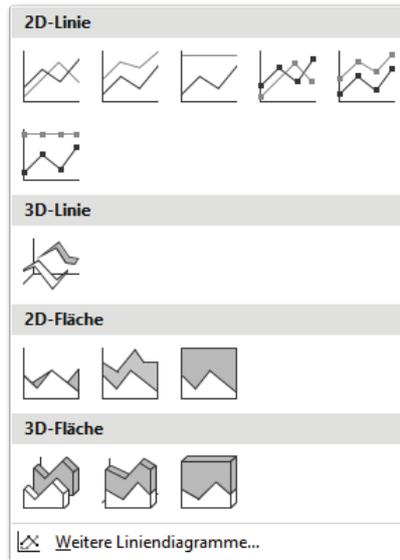
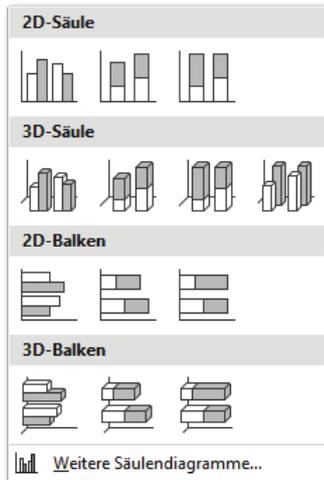
Namen	Summe
Zettel	505.945,00 €
Schmidt	468.430,00 €
Maier	445.273,00 €
Summe	1.419.648,00 €



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).

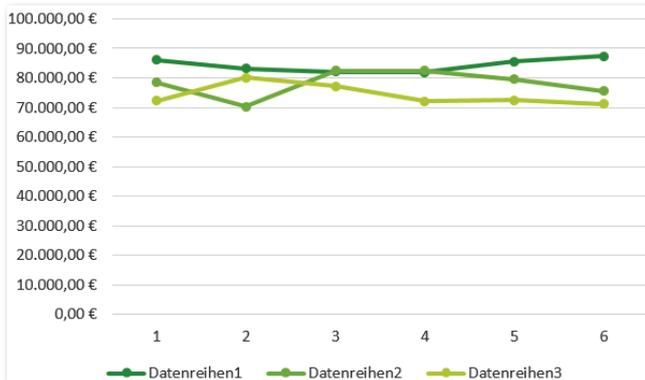
Namen	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Zettel	85.987,00 €	83.251,00 €	82.104,00 €	81.896,00 €	85.454,00 €	87.253,00 €
Schmidt	78.385,00 €	70.200,00 €	82.434,00 €	82.353,00 €	79.535,00 €	75.523,00 €
Maier	72.300,00 €	80.105,00 €	77.134,00 €	72.003,00 €	72.531,00 €	71.200,00 €

DIAGRAMMTYPEN



In jedem Eintrag sehen sie als letzte Option **WEITERE ...DIAGRAMME**. So können sie das Dialogfeld **DIAGRAMM EINFÜGEN** aufrufen. Hier sind alle Typen im Überblick zu sehen.

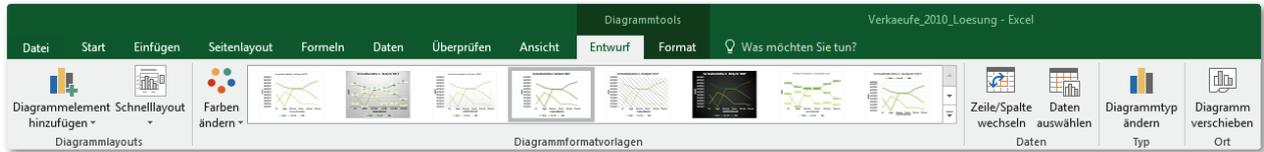
Meist wird es so sein, dass der erste Entwurf noch nicht aussagefähig, zweckmäßig und anschaulich genug ist. Es fehlen Diagramm- und Achsentitel, Achsenbeschriftungen, die Anordnung der Legende ist noch nicht gut, die Achse muss noch skaliert werden, eventuell sind noch Datenwerte anzuzeigen. Dies gilt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



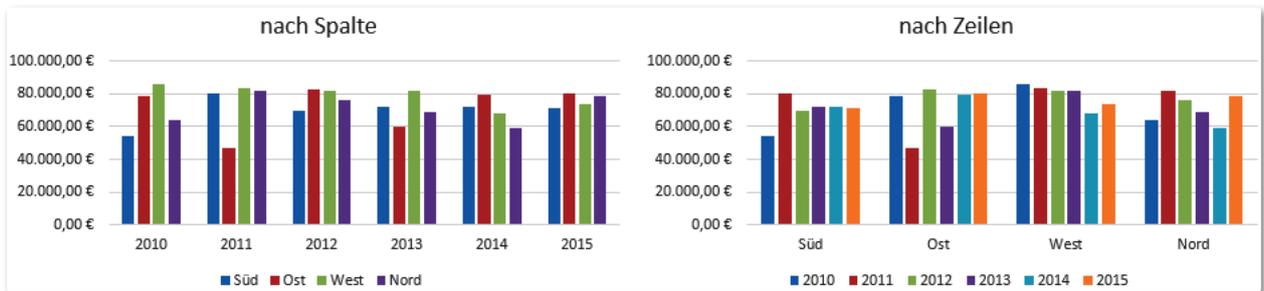
DIAGRAMMTOOLS

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. Änderung eines Linien- in Säulendiagramm. Weiterhin lässt sich ein von ihnen eingestelltes Layout als Vorlage für künftige Diagramme speichern. Je nach gewünschter Aussage ist es manchmal sinnvoller, Zeilen und Spalten zu vertauschen. Sie können auch ein Diagramm kopieren und anschließend an der Kopie den Wechsel vollziehen.



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

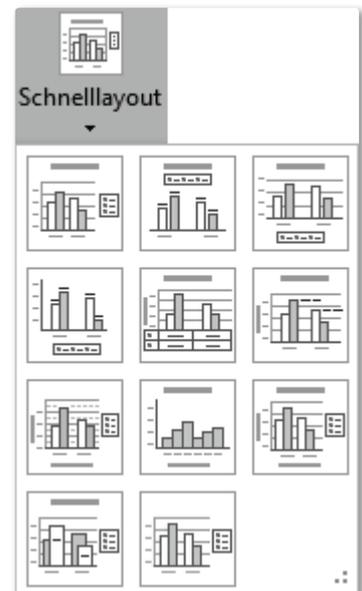
Über den Eintrag **DATEN AUSWÄHLEN** können sie nachträglich ihre Datenquelle bearbeiten. Es lassen sich Datenreihen hinzufügen, löschen, ausblenden bzw. bearbeiten oder die Rubrikenachse betiteln. Der gesamte Datenbereich lässt sich auch neu bzw. zuerst bestimmen. Auch das bereits beschriebene Wechseln 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 auch direkt schreiben.



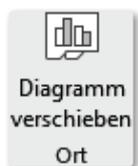
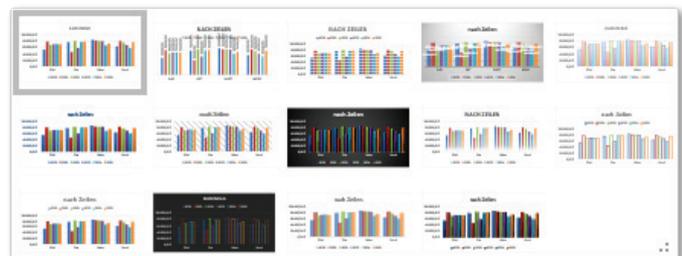
Der Eintrag **SNHELLAYOUT** stellt vorgefertigte Zusammenstellungen verschiedener Optionen zu Gitternetzlinien, Datenbeschriftungen, Anordnung der Legende, Diagramm- und Achsentitel bereit.

Allerdings muss man sagen, dass es ziemlich mühsam ist, das passende Layout durch Ausprobieren zu finden.

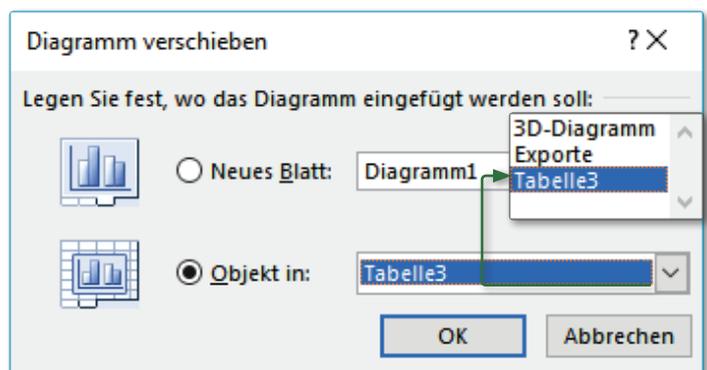
Wesentlich geschickter ist in diesem Fall die individuelle und direkte Einstellung der Diagrammoptionen über den Punkt **DIAGRAMMELEMENT HINZUFÜGEN** sowie deren Formatierung, auf welche noch genauer eingegangen wird.



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



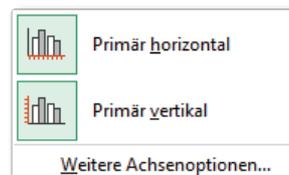
Haben sie ihr Diagramm fertiggestellt, können sie es in einem anderen Tabellenblatt platzieren (Option **OBJEKT IN:**) oder als eigenständiges **NEUES BLATT:** einrichten. Ein Name für das Tabellenblatt kann hier ebenfalls eingetragen werden. Es öffnet sich folgendes Dialogfeld:



- Achsen
- Achsentitel
- Diagrammtitel
- Datenbeschriftungen
- Datentabelle
- Fehlerindikatoren
- Gitternetzlinien
- Legende
- Linien
- Trendlinie
- Pos./Neg. Abweichung

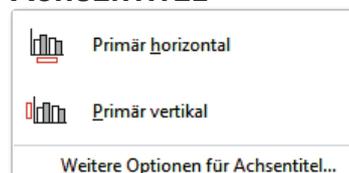
In der Gruppe **DIAGRAMMLAYOUTS** können sie dem Diagramm zusätzliche Elemente hinzufügen, die nicht automatisch angezeigt werden, aber auch vorhandene verändern bzw. löschen. Für die alphabetisch angeordneten Elemente gibt es jeweils weitere Auswahlmöglichkeiten.

ACHSE



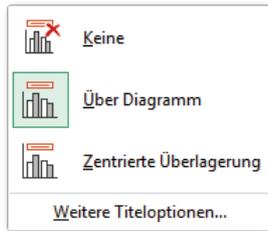
Sollen die horizontale (Rubriken-) und/oder die vertikale (Größen-) Achse angezeigt werden? Über **WEITERE AXHSENOPTIONEN...** legen sie zusätzliche Formatierungen und Einstellungen fest.

ACHSENTITEL



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

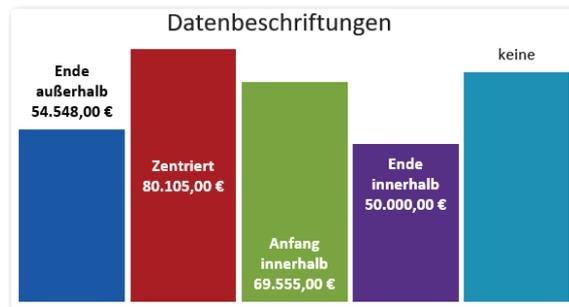
DIAGRAMMTITEL



DATENBESCHRIFTUNG



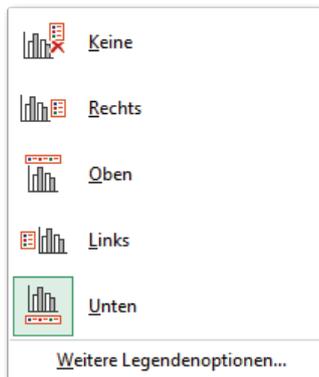
Lassen sie sich die Werte zu Säulen, Kreissegmenten oder Linien zusätzlich anzeigen. Das Feld ändert seine Einträge je nach Diagrammtyp.



LINIEN

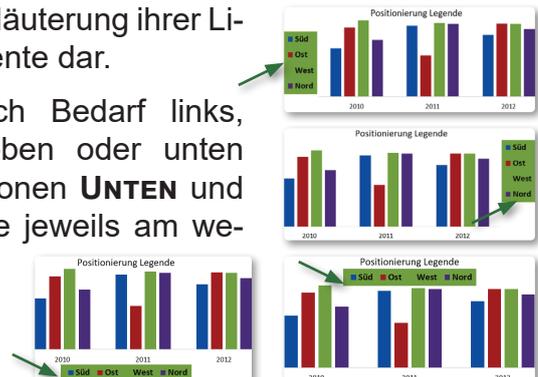


LEGENDE



Die Legende stellt die Erläuterung ihrer Linien, Säulen und Segmente dar.

Sie können diese nach Bedarf links, rechts, rechts oben, oben oder unten platzieren. Bei den Optionen **UNTEN** und **OBEN** verschwinden 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**.



Dabei können wieder mehrere Teile vorhanden sein.

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

Datenreihen formatieren

Datenreihenoptionen

Reihenoptionen

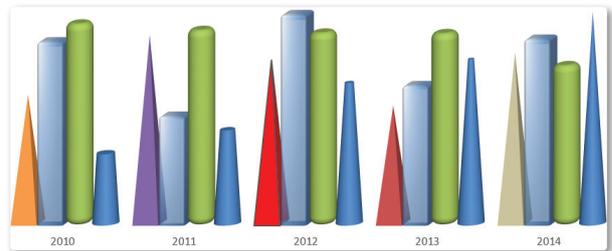
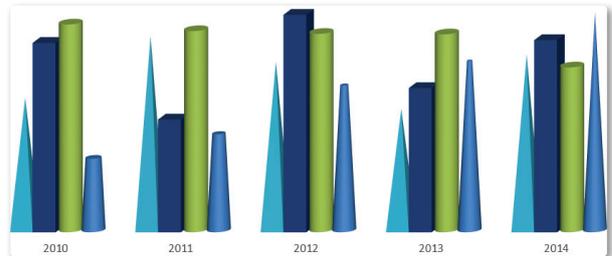
Abstandstiefe: 100 %

Abstandsbreite: 115 %

Säulenform

- Rechteck
- Ganze Pyramide
- Teilpyramide
- Zylinder
- Ganzer Kegel
- Teilkegel

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



Achse formatieren

Achsenoptionen | **Textoptionen**

Achsenoptionen

Grenzen

Minimum: 70000,0 | Zurücksetzen

Maximum: 90000,0 | Auto

Intervalle

Hauptintervall: 5000,0 | Auto

Hilfsintervall: 1000,0 | Auto

Horizontale Achse schneidet

- Automatisch
- Achsenwert: 70000,0
- Maximaler Achsenwert

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.



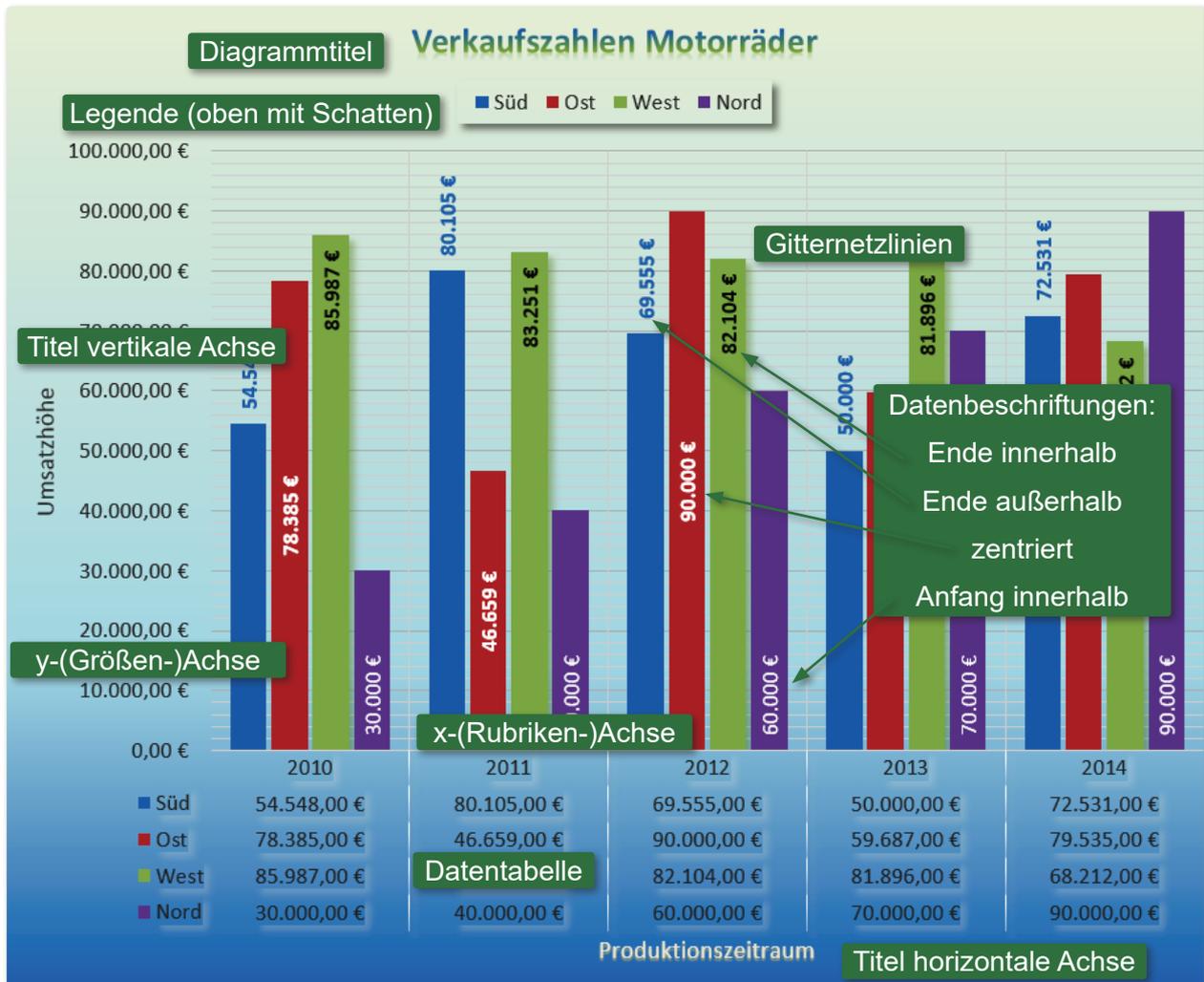
Achten sie bei den Formatierungsmöglichkeiten, die ihnen in einer Vielzahl zur Verfügung stehen, bitte immer darauf, dass die eigentliche Aussagekraft ihres Diagramms und der damit gewünschte Nutzen nicht durch zu viele Spielereien verloren geht.

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.



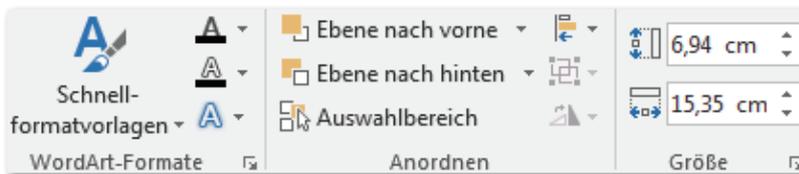
Vollständiges Beispiel



FORMAT



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.



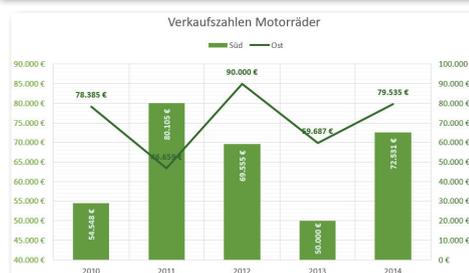
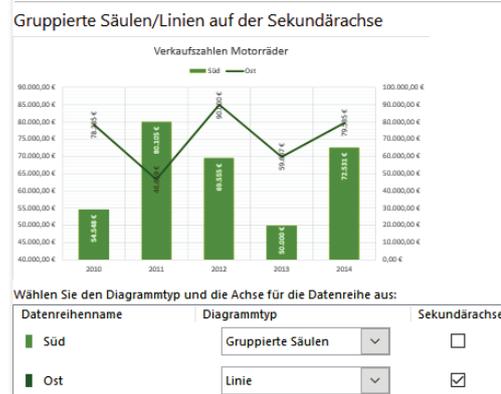
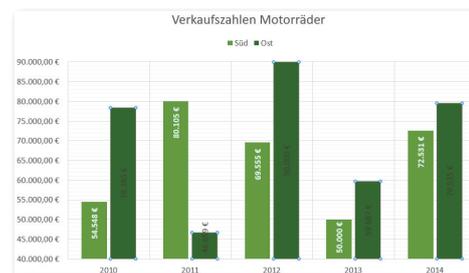
Auch im Eintrag **FORMAT** gilt: Ausprobieren!

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 BEARBEITEN

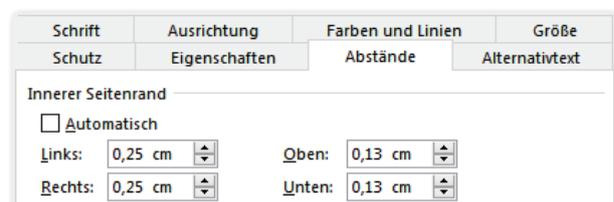
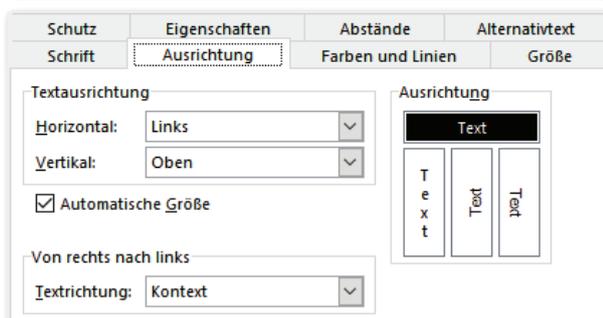
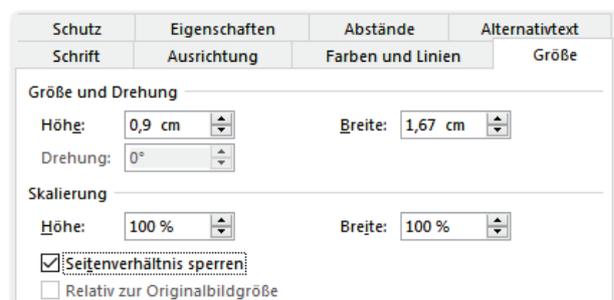
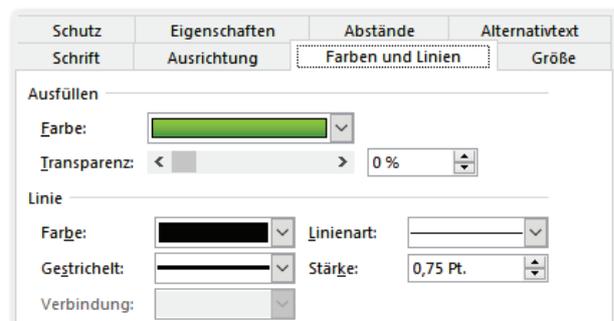
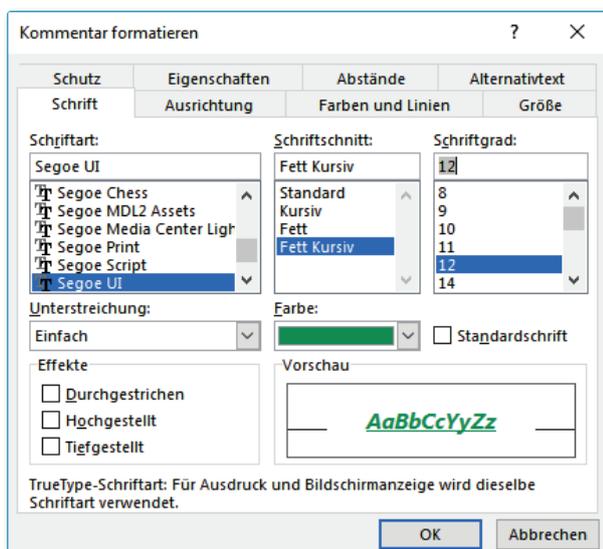
Einen Kommentar bearbeiten sie am schnellsten, in dem sie über die rechte Maustaste das Kontextmenü aufrufen bzw. im Menüband den passenden Eintrag wählen. Nun können sie den Text verändern oder erweitern. Über **KOMMENTAR FORMATIEREN** können sie allerdings nur die Schrifteigenschaften bearbeiten, solange 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 **AUTOMATISCHE GRÖSSE** unter **AUSRICHTUNG** aktiviert ist. Gleiches gilt für das Kapitel Abstände. Auch hier sind nur Einstellungen möglich, wenn der Kommentar eine individuelle Größe hat.

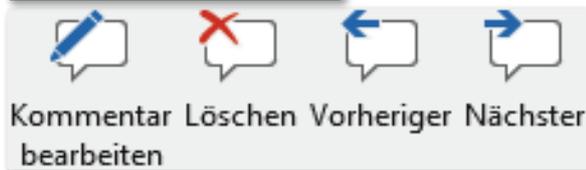




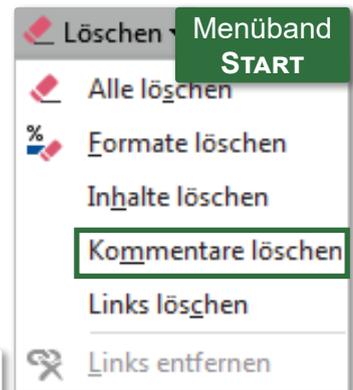
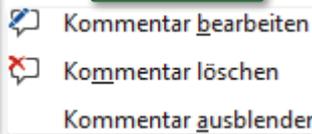
KOMMENTARE LÖSCHEN

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

Menüband ÜBERPRÜFEN

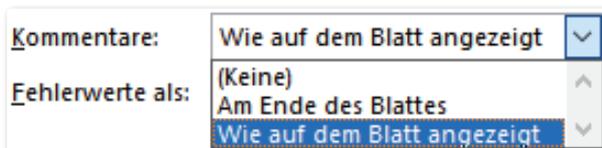


rechte Maus-Taste



DRUCKEN

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



Am Ende des Blattes

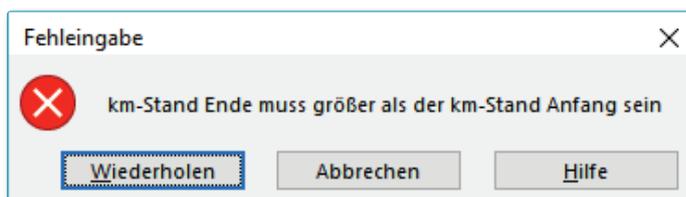
	A	B	C	D
1		2010	2011	2012
2	Süd	54.548 €	80.105 €	80.555 €
3	Ost	78.385 €	46.659 €	90.000 €
4	West	85.987 €	83.251 €	82.104 €
5	Nord	30.000 €	Maximum	60.000 €
6				
7				

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:



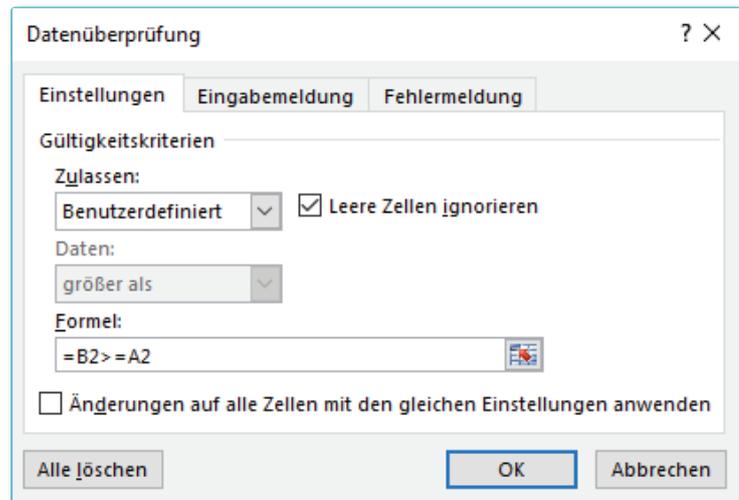
	A	B
	km-Stand Anfang	km-Stand Ende
1		
2	15.000	

EINSTELLUNGEN

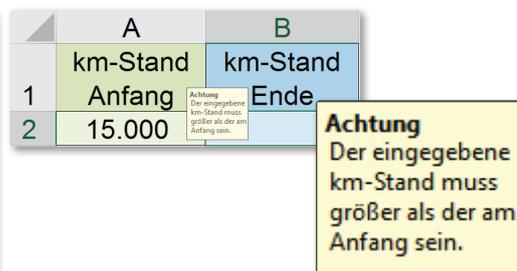
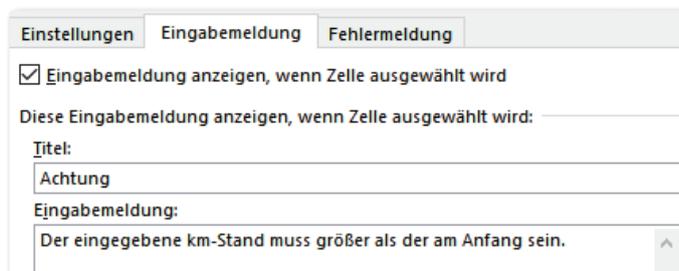
Rufen sie den Punkt **DATENÜBERPRÜFUNG** im Menüband **DATEN** auf. Es öffnet sich das gleichnamige Dialogfeld. Drei Register stehen zur Wahl.

Unter **EINSTELLUNGEN** legen sie die eigentliche Beschränkung der Daten fest. Standardmäßig ist der Eintrag unter **ZULASSEN: JEDEN WERT**.

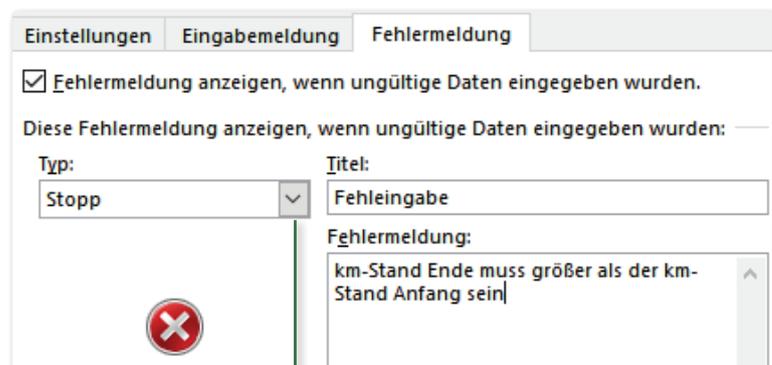
Sie können nicht nur Zahlen eingeben, sondern auch Zellbezüge. Für das oben genannte Beispiel muss die Zahl in **B2** größer oder gleich als **A2** sein. Eine mögliche Einstellung sieht wie folgt aus:



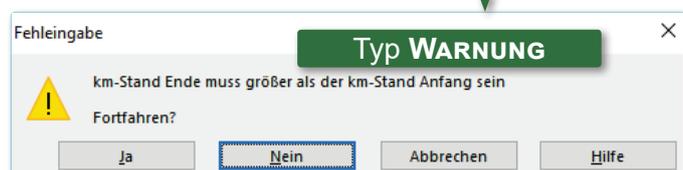
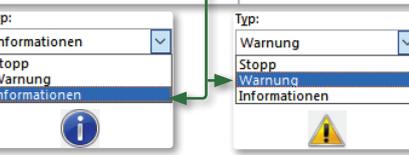
Wollen sie ihre Mitarbeiter unterstützen, können sie diese Vorgabe auch als **EINGABEMELDUNG** im nächsten Register festlegen. Sie erscheint dann automatisch, sobald sie das betreffende Feld anklicken. Haben sie allerdings eine Gültigkeitsregel für 30 aufeinander folgende Zellen festgelegt, so kann das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



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.



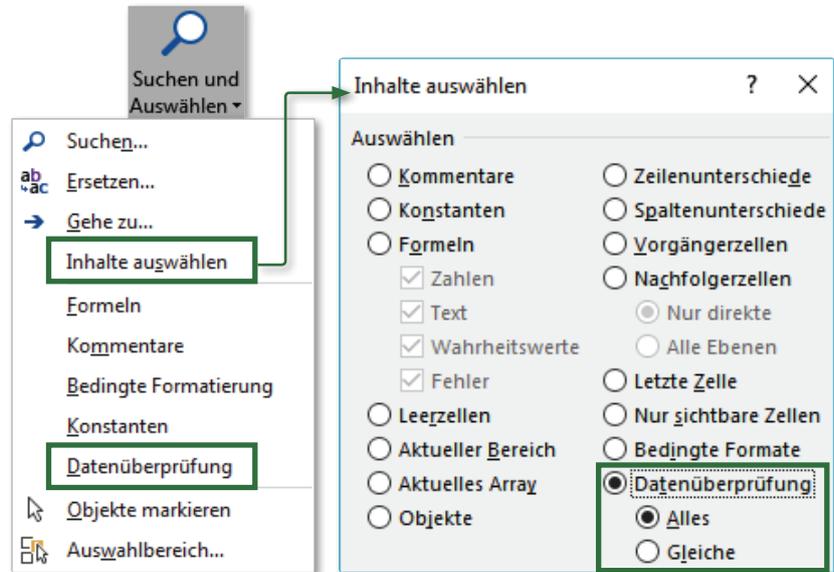
Die drei Typen unterscheiden sich in der Wirksamkeit der Vermeidung von Fehleingaben bzw. im Zulassen von Ausnahmen.





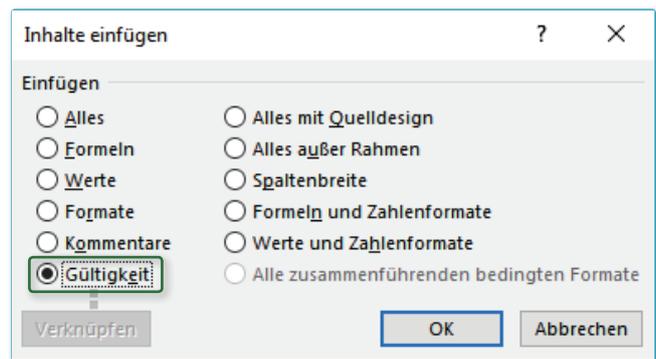
Wollen sie eine Gültigkeitsregel verändern, reicht es aus, wenn sie in einer Zelle mit Gültigkeit im Dialogfeld die Option **Änderungen auf alle Zellen mit den gleichen Einstellungen anwenden** aktivieren. Alle betroffenen Zellen werden so automatisch mit markiert.

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 **INHALTE** können sie im sich öffnenden Dialogfeld **ALLE Zellen mit Datenüberprüfung** oder nur Zellen mit gleicher Gültigkeit wählen. Die betroffenen Zellen werden daraufhin markiert.



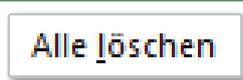
Sie können Gültigkeitsregeln auch auf andere Zellen übertragen. Kopieren sie den Zellinhalt und klicken sie in die Zelle, in der sie die Gültigkeit einfügen möchten.

Damit nur die Gültigkeit eingefügt wird, dürfen sie nicht **EINFÜGEN** oder **Strg+V** verwenden, sondern sie müssen die Option **INHALTE EINFÜGEN...** im Menüband **START** über das Erweiterungsdreieck bzw. über das Kontextmenü bei **EINFÜGEN** wählen.



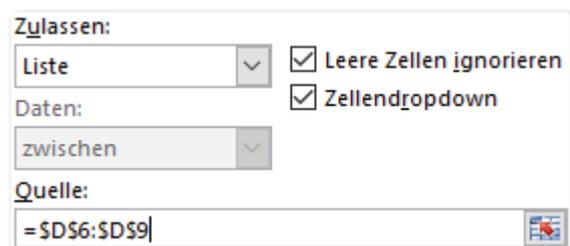
LÖSCHEN

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

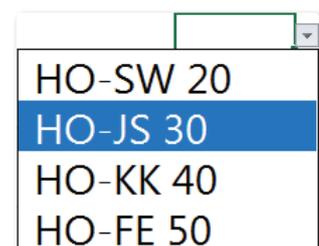


LISTENAUSWAHL

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 Datei 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 in der Schnellstartleiste.

The screenshot shows the Excel Print Layout view. On the left is the 'Drucken' (Print) task pane with various settings like printer selection, page range, and orientation. The main window displays a spreadsheet with a table titled 'Exportumsätze nach Regionen' and a pie chart titled 'Gesamtexporte'. The table data is as follows:

Jahr	Süd	Ost	West	Nord	Summe	Maximum	Minimum	Mittelwert
2010	54.548,00 €	78.385,00 €	85.987,00 €	64.000,00 €	282.920,00 €	85.987,00 €	54.548,00 €	78.730,00 €
2011	80.105,00 €	46.659,00 €	83.251,00 €	82.108,00 €	292.123,00 €	83.251,00 €	46.659,00 €	73.030,75 €
2012	69.555,00 €	82.434,00 €	82.104,00 €	76.528,00 €	310.621,00 €	82.434,00 €	69.555,00 €	77.656,25 €
2013	72.003,00 €	69.687,00 €	81.896,00 €	68.978,00 €	282.564,00 €	81.896,00 €	69.687,00 €	70.641,00 €
2014	72.531,00 €	79.535,00 €	69.212,00 €	59.584,00 €	279.862,00 €	79.535,00 €	59.584,00 €	69.965,50 €
2015	71.200,00 €	80.956,00 €	74.001,00 €	78.405,00 €	303.562,00 €	80.956,00 €	71.200,00 €	75.915,50 €
Summe	419.942,00 €	426.756,00 €	475.451,00 €	429.603,00 €				

The pie chart shows the distribution of total exports: Süd (25%), Ost (27%), West (24%), and Nord (24%).

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.

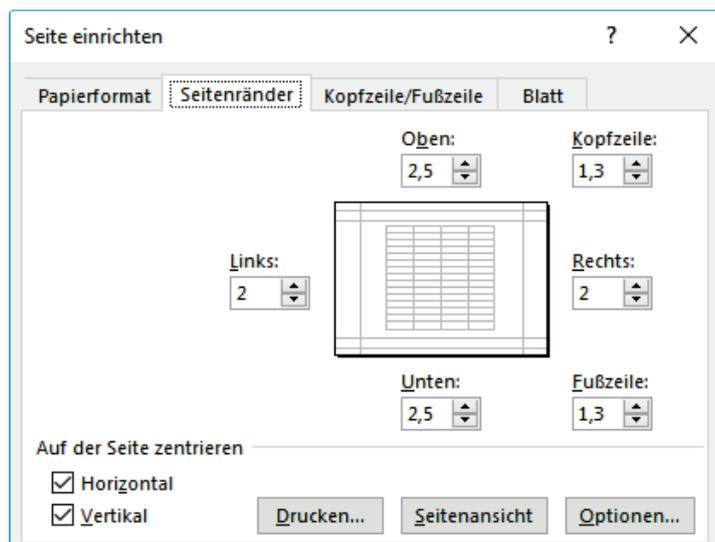
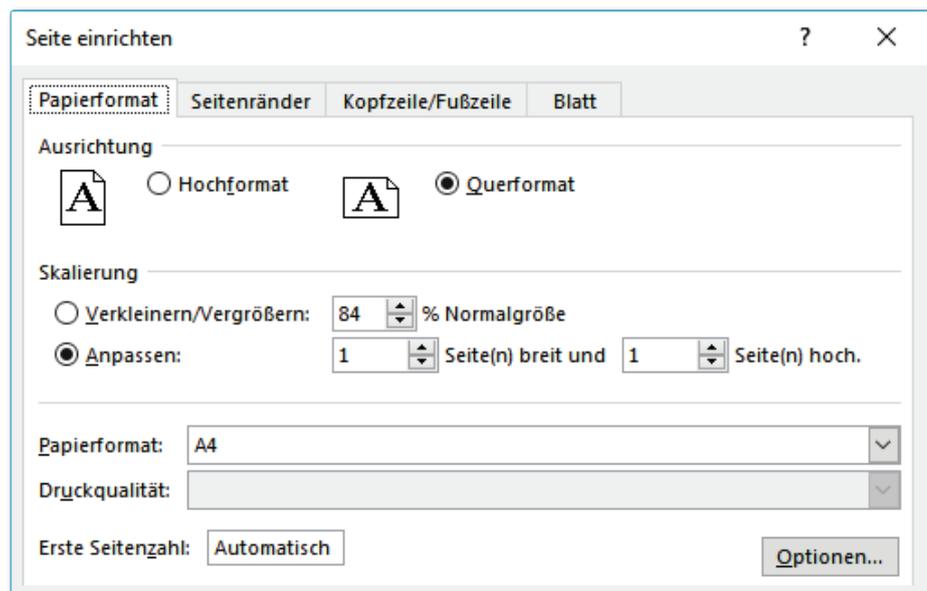
This screenshot shows the 'Drucken' task pane with several settings expanded:

- Querformat**: Selected orientation.
- Benutzerdefinierte Seitenränder...**: Shows margin settings for 'Letzte benutzerdefinierte Einstellung' (top: 2 cm, bottom: 2 cm, left: 1,8 cm, right: 1,8 cm, header: 0,8 cm, footer: 0,8 cm) and 'Normal' (top: 1,91 cm, bottom: 1,91 cm, left: 1,78 cm, right: 1,78 cm, header: 0,76 cm, footer: 0,76 cm).
- Blatt auf einer Seite darstellen**: Shows options like 'Keine Skalierung' (print in original size) and 'Blatt auf einer Seite darstellen' (shrink to fit).

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

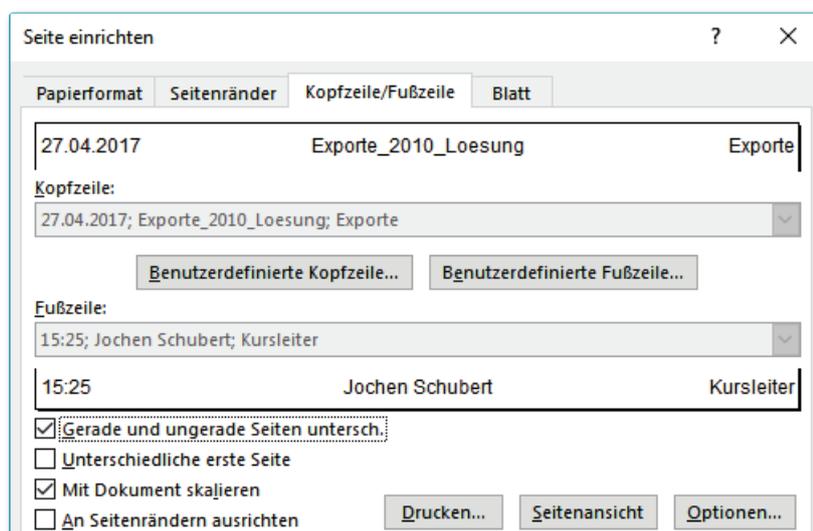
Im Register **PAPIERFORMAT** können sie vor allem die Größe der Tabelle anpassen. Über **AUSRICHTUNG** legen sie Hoch- oder Querformat fest.

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

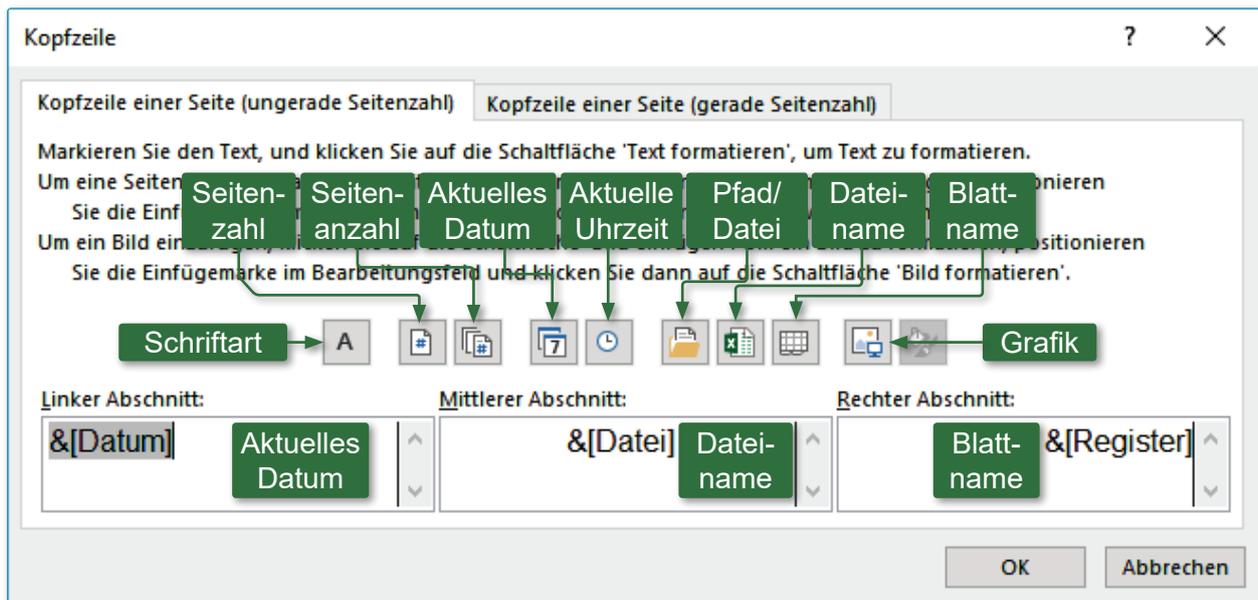


Im Register **SEITENRÄNDER** können sie die linken, rechten, oberen und unteren Ränder sowie den Abstand der Kopf- und Fußzeilen festlegen.

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/FUSSZEILE**. 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 **BENUTZERDEFINIERTER KOPFZEILE...** oder **BENUTZERDEFINIERTER FUSSZEILE...** betätigen.



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.

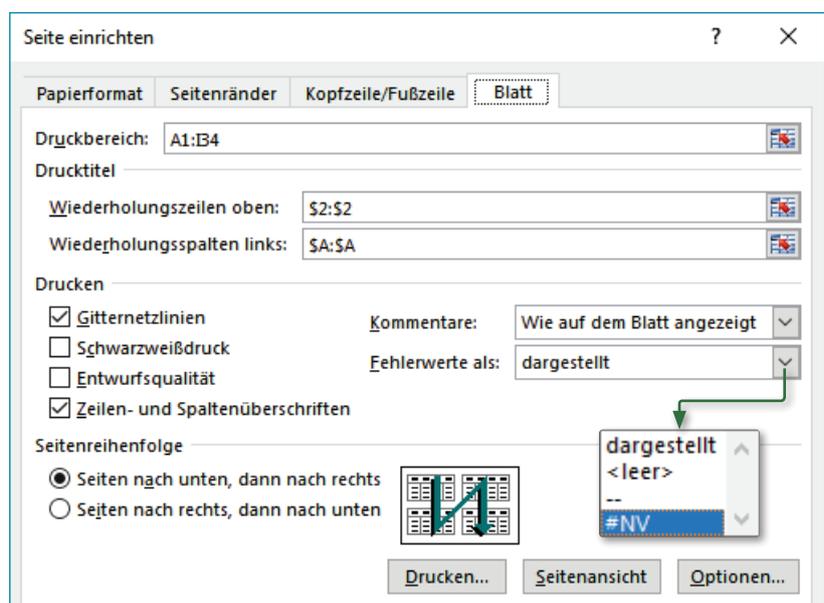
Vorgefertigte Kopf- und Fußzeilen lassen sich ebenfalls über die Auswahldreiecke einstellen. Die Informationen sucht sich Excel dabei selbst aus den Datei- und Anmeldeigenschaften.



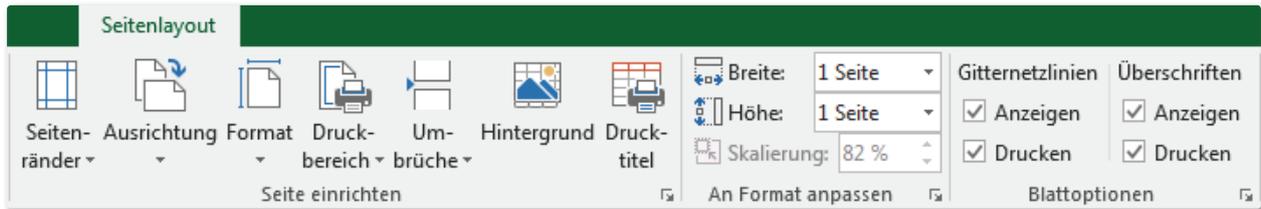
Im letzten Register **BLATT** wird festgelegt, welcher Bereich der Tabelle immer nur gedruckt werden soll (**DRUCKBEREICH**), auch wenn mehr Zellen gefüllt sind. **DRUCKTITEL** stellen Wiederholungszeilen oder -spalten dar, die auf jeder Seite zur besseren Übersicht gedruckt werden. Diese Einstellungen 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 SPALTENÜBERSCHRIFTEN** mit gedruckt werden sollen. Auch die Farb- oder 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, **SEITENANSICHT** bringt sie zur selbigen.



SEITENLAYOUT

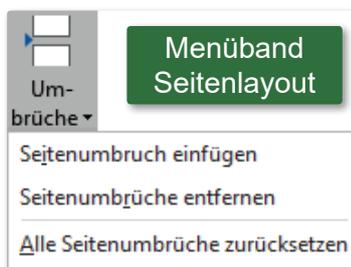
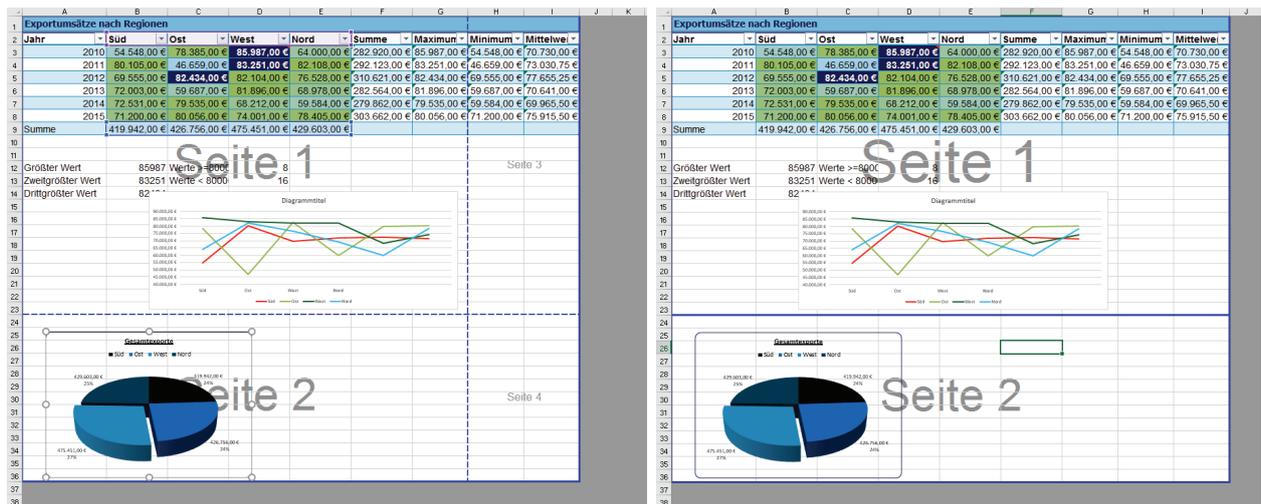


Mit Hilfe des Menübandeintrages **SEITENLAYOUT** können sie die oben beschriebenen Optionen ebenfalls festlegen. Zusätzlich lassen sich schnell **DESIGNS** und verschiedene **EFFEKTE** für das Aussehen ihres Tabellenblattes bestimmen. Sobald sie auf die kleinen Auswahlpfeile klicken, gelangen sie wieder 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 am rechten unteren Bildschirmrand auf. Es erscheint zunächst ein Bildschirm, der sie auf die Vorgehensweise beim Seitenumbruch hinweist. Sie können diese über das Kontrollkästchen dauerhaft ausschalten. Auf dem Bildschirm sehen sie nun nur noch die Zellen, in denen sich Inhalte befinden, alle anderen werden grau dargestellt. Sie sehen außerdem die Anzahl der Seiten.

Über die gestrichelten Linien können sie die Seitenumbrüche nach Wunsch verschieben. Wollen sie selbst einen Seitenumbruch einfügen, markieren sie die Zeile/Spalte, vor der sie den Wechsel erreichen möchten und wählen entweder den Eintrag **SEITENLAYOUT-UMBRÜCHE-SEITENUMBRUCH EINFÜGEN** oder das rechte Maus-Taste-Menü. Entsprechend gehen sie beim Aufheben vor. Verwenden sie dafür **UMBRÜCHE - SEITENUMBRÜCHE ENTFERNEN**. Sie können auch alle Seitenumbrüche auf einmal zurücksetzen.



rechte Maus-Taste

Seitenumbruch einfügen
Alle Seitenumbrüche zurücksetzen

Seitenumbruch aufheben
Alle Seitenumbrüche zurücksetzen

SCHUTZ VON TABELLEN

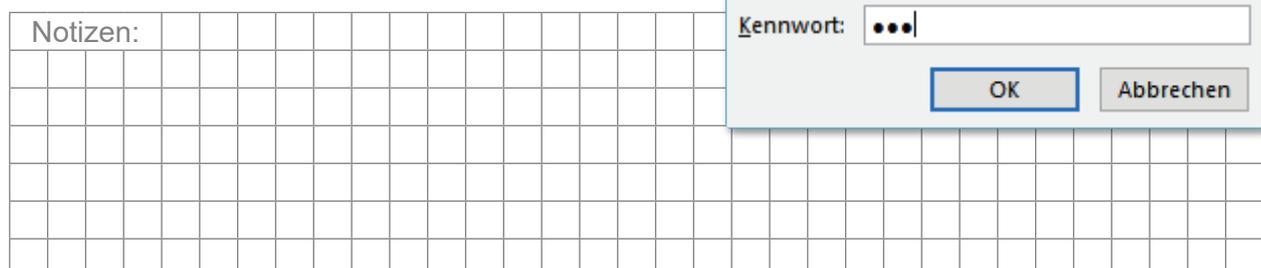
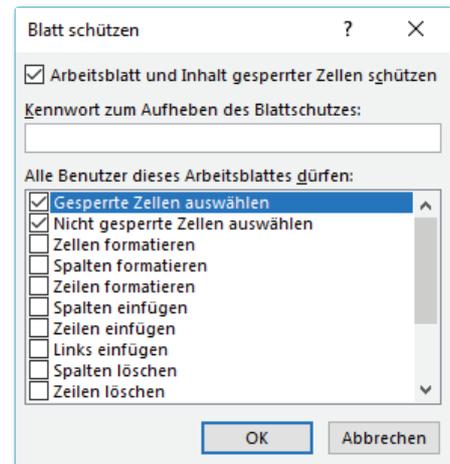
BLATTSCHUTZ

Mit dem Zellen-
schutz können sie
Tabelleninhalte vor
versehentlichen Än-
derungen oder unbe-
rechtigten Zugriffen
in einzelnen Zellen



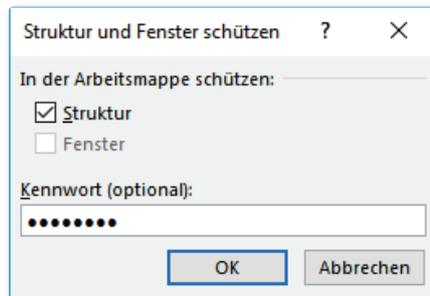
schützen. Vor allem, wenn mehrere Anwender Tabellen benutzen, ist diese Funktion von besonderer Bedeutung. Standardmäßig sind alle Zellen gesperrt (Dialogfeld **ZELLEN FORMATIEREN - SCHUTZ**), aber dies benötigt zur Wirksamkeit noch den Blattschutz. Folgende Vorgehensweise ist sinnvoll:

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



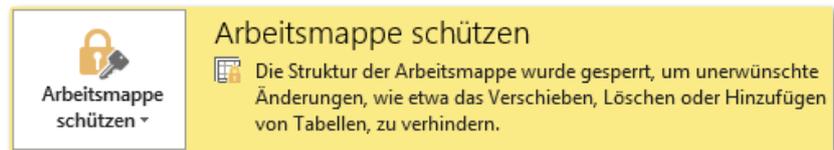
ARBEITSMAPPE SCHÜTZEN

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



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

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

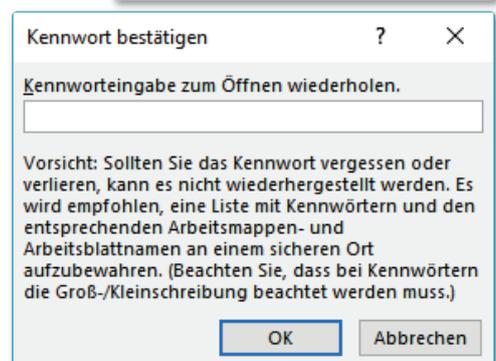
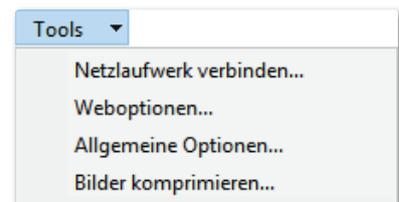


ZUGRIFFSSCHUTZ-VERSCHLÜSSELUNG

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

VORGEHENSWEISE 1:

- Öffnen sie die Datei, die geschützt werden soll.
- Rufen sie den Eintrag **DATEI - SPEICHERN UNTER** auf und wählen sie unter **TOOLS - ALLGEMEINE OPTIONEN...**
- Geben sie im sich öffnenden Dialogfeld ein Kennwort ein: je nach gewünschtem Schutzzumfang; es sind auch unterschiedliche Kennwörter möglich. Bestätigen sie mit Ok.
- Wiederholen sie die Kennwörter in der/den erscheinenden Sicherheitsabfrage(n).
- Beenden sie den Vorgang mit der Schaltfläche **SPEICHERN**.
- Beim Öffnen einer mit Kennwort geschützten Arbeitsmappe öffnet sich das folgende Dialogfeld. Ohne das richtige Kennwort kann die Arbeitsmappe nicht geöffnet werden.
- Falls sie zusätzlich die Änderung einer Datei per Kennwort geschützt haben, müssen sie zur Freigabe der Bearbeitung ein zweites Mal ein Kennwort eingeben, um Veränderungen auch speichern zu können.
- Zum Aufheben der Optionen gehen sie den umgekehrten Weg.





BENUTZERDEFINIERT ZAHLENFORMATE

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

AUFBAU INDIVIDUELLER ZAHLENFORMATE

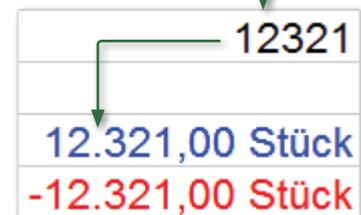
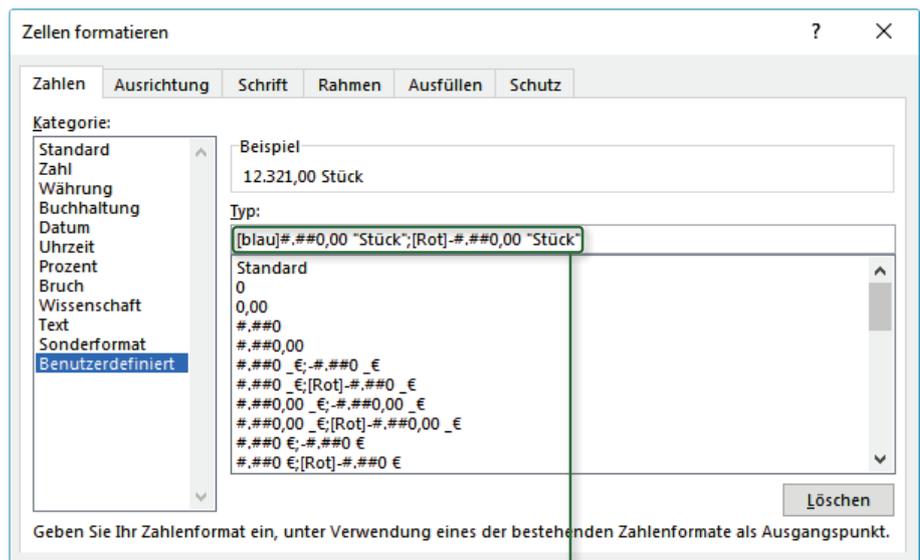
Jedes Format kann aus einem bis vier Abschnitten bestehen, die jeweils durch ein Semikolon (Strichpunkt) getrennt werden. Sie müssen in der vorgegebenen Reihenfolge angeordnet sein. Falls ein Abschnitt ausgelassen werden soll, ist der Strichpunkt des ausgelassenen Abschnitts dennoch zu setzen.

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

ZAHLENFORMATE DEFINIEREN

VORGEHENSWEISE:

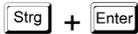
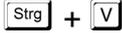
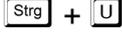
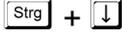
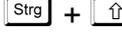
- Markieren sie die betreffende Zelle bzw. den Zellbereich und rufen im Menüband Start den Eintrag **FORMAT - ZELLEN** auf. Im sich öffnenden Dialogfeld klicken sie auf den Register **ZAHLEN**.
- Wählen sie den Eintrag **BENUTZERDEFINIERT** und suchen sich ein passendes, ähnliches Zahlenformat aus.
- Im Beispiel rechts sehen sie ein Format mit der Bezeichnung Stück in der Farbe Blau 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;

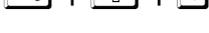
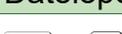
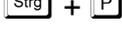
NÜTZLICHE TASTENKOMBINATIONEN

Kombination	Effekt
Eingabe	
	Bestätigung der Eingabe. Markierung wandert tiefer bzw. verbleibt im vorab markierten Bereich.
	Bestätigung der Eingabe. Markierung bleibt auf Zelle. Gleiche Eingabe für mehrere markierte Zellen
	Bestätigung der Eingabe. Markierung wandert nach rechts bzw. verbleibt im vorab markierten Bereich.
 + 	Bestätigung der Eingabe. Markierung wandert höher.
 + 	Bestätigung der Eingabe. Markierung wandert nach links
 + 	Beginnt eine neue Zeile in derselben Zelle.
Kopieren, Ausschneiden, Einfügen	
	Kopiert den markierten Bereich.
	Schneidet den aktuellen Bereich aus.
	Fügt kopierten oder ausgeschnittenen Bereich ein.
	Fügt den Wert der oberen Zeile einer Markierung in alle Zellen darunter ein.
	Fügt den Wert der linken Zelle einer Markierung in alle Zellen rechts daneben ein.
	Letzte Aktion rückgängig machen.
	Wiederholung der letzten Aktion.
	
	Fügt das aktuelle Datum fest ein.
 + 	Fügt die aktuelle Uhrzeit fest ein.
	Fügt eine Spalte oder Zeile ein, abhängig von der aktuellen Markierung.
	Löscht die markierte Zeile oder Spalte, abhängig von der aktuellen Markierung.
Bewegen und Markieren	
	Springt an den rechten Rand des aktuellen Datenbereichs.
	Springt zur letzten Zelle des aktuellen Datenbereichs.
 + 	Erweitert die Markierung bis zum rechten Rand des aktuellen Datenbereichs.
 + 	Erweitert die Markierung bis zum unteren Rand des aktuellen Datenbereichs.
 + 	Erweitert die Markierung bis zum Anfang des Tabellenblatts.
 + 	Kompletten Bereich markieren. Es wird die komplette Tabelle rund um die aktuelle Markierung herum markiert.

NÜTZLICHE TASTENKOMBINATIONEN

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.
↑ + Leer	Ganze Zeile markieren. Funktioniert auch bei der Formeleingabe.
Strg + L	Tabelle erstellen. Entspricht Start – Formatvorlagen – Als Tabelle formatieren.
Strg + A	<p>Alles markieren, sollte die Markierung außerhalb einer Tabelle stehen.</p> <p>Steht die Markierung innerhalb einer Tabelle, wird zunächst die Tabelle markiert, anschließend wird dann durch erneutes Drücken von Strg + A alles markiert.</p> <p>Befindet sich die Markierung innerhalb einer formatierten Tabelle, markiert der erste Druck auf Strg + A lediglich die Daten ohne Titelzeile, der zweite Druck auf Strg + A dann auch die Kopfzeile und der Dritte dann das komplette Blatt. Ähnlich funktioniert Strg + ↑ + A</p> <p>Steht der Textcursor rechts neben einem Funktionsnamen, so werden bei Strg + A die Klammern gesetzt und der Dialog zur Eingabe der Funktionsargumente geöffnet. Z. B. Eingabe von =Summe und dann Strg + A.</p>
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	Zellenformat fett ein- bzw. ausschalten.
Strg + ↑ + F	
Strg + 3	Zellenformat kursiv ein- bzw. ausschalten.
Strg + ↑ + K	
Strg + 4	Zellenformat unterstrichen ein- bzw. ausschalten.
Strg + ↑ + U	
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 + ↑ + 8	Einblenden aller markierten Spalten.

NÜTZLICHE TASTENKOMBINATIONEN

Kombination	Effekt
	Blendet die markierte Zeile aus.
	Einblenden aller markierten Zeilen.
	Fügt direkt neben eine Funktion, z.B. =Mittelwert, das Klammerpaar und den nächst stehenden Bereich ein.
Zahlen-/Rahmenformate	
	Format Zahl mit Tausendertrennpunkt und zwei Nachkommastellen.
	Weist das Exponentialformat zu.
	Weist die Formatierung Währung mit zwei Nachkommastellen und rot formatierten negativen Werten zu.
	Weist die Formatierung Prozent zu.
	Weist das Standardformat zu.
	Umrahmt den aktuellen Bereich.
	Entfernen der Außenrahmen im Bereich.
Dateioperationen	
	Speichern der Datei.
	Dialog Datei - Öffnen
	Datei - Speichern unter
	Datei - Drucken
	
	Bearbeitung der markierten Zelle. Textcursor steht am Ende der Zelle.
	Einfügen eines Namens (benannter Bereich) in eine Formel.
	Abbruch der aktuellen Aktion oder Schließen des geöffneten Dialogs.
	Entfernt den Inhalt des markierten Bereichs. Formatierung bleibt erhalten.
	Arbeitsmappe schließen.
	Neue leere Arbeitsmappe erstellen.
	Erstellt aus dem aktuell markierten Datenbereich ein Säulendiagramm auf einer neuen Registerkarte.
	Öffnet den Hilfe-Dialog.
	Öffnet den Suchen-Dialog.
	Öffnet den Ersetzen-Dialog.

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 **GRUNDTABELLE** 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**).

TABELLENBLATT GRUNDTABELLE

	A	B	C
1	Monat	Umsatz	Provision in %
2	Januar	2.300 €	7%
3	Februar	5.000 €	11%
4	März	3.500 €	9%

TABELLENBLATT PROVISIONSSÄTZE

	A	B
1	Umsatzhöhe	Provisionsstaffel
2	0 €	0%
3	800 €	5%
4	1.600 €	7%
5	3.200 €	9%
6	4.800 €	11%
7	6.400 €	13%

Die **SVERWEIS**-Funktion durchsucht die erste Spalte der **MATRIX** (A1:B7), welche im vorliegenden Beispiel Provision benannt wurde, nach dem Wert, der in Zelle B2 (=SUCHKRITERIUM) steht. Wird der gesuchte Wert gefunden, bleibt die Funktion stehen und gibt den Wert der Spalte B bzw. 2 (=SPALTENINDEX) aus. Im Beispiel wären dies 7 %.

Funktionsargumente

Funktion in C2

SVERWEIS

Suchkriterium: B2 = 2300

Matrix: Provision = ("Umsatzhöhe";"Provisionsstaffel";0;0;

Spaltenindex: 2 = 2

Bereich_Verweis: 1 = WAHR

= 0,07

Durchsucht die erste Spalte einer Matrix und durchläuft die Zeile nach rechts, um den Wert einer Zelle zurückzugeben.

Bereich_Verweis gibt an, ob eine genaue Übereinstimmung gefunden werden soll: WAHR = aus der aufsteigend sortierten Reihenfolge der Werte wird der Wert zurückgegeben, der am dichtesten am gesuchten Wert liegt; FALSCH =

Formelergebnis = 0,07

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**.