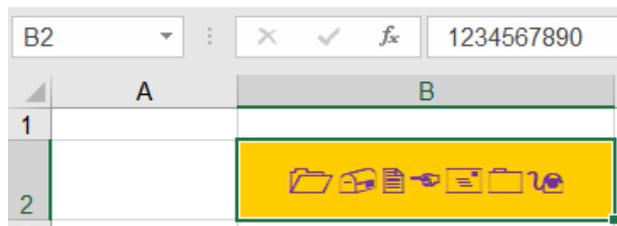


Zahlenformate

Excelstammtisch vom 17.11.2020

1. Wert und Format

Man muss sicherlich niemandem, der mit Excel arbeitet, erzählen, dass unter oder hinter einer Zelle ein Format befindet. Der Wert ist in der Bearbeitungsleiste zu sehen. Das formatierte Ergebnis auf dem Tabellenblatt. Dabei ist es unerheblich, ob die Schriftart, Schriftgröße, Schriftfarbe, Hintergrundfarbe und so weiter, geändert wird oder das Zahlenformat. Der Wert (Value) wird durchs Formatieren nicht geändert. Wirklich?



2. Die Grenzen der Zahlen

Die Obergrenze bei der Eingabe bei Zahlen liegt bei 15:

- 15 Stellen vor dem Komma
- 15 Stellen nach dem Komma
- 15 Stellen insgesamt

	A	B	C	D	E	F	G
1					Stunden		Datum
2			12345678901234500000,00		20:30		1-1-1875
3			0,1234567890123450000000		200:45:00		01.01.1905
4			1234567890,123450000000		2000:15:00		16.11.2020
5					20000:30		01.01.9999
6					200000:45		
7							

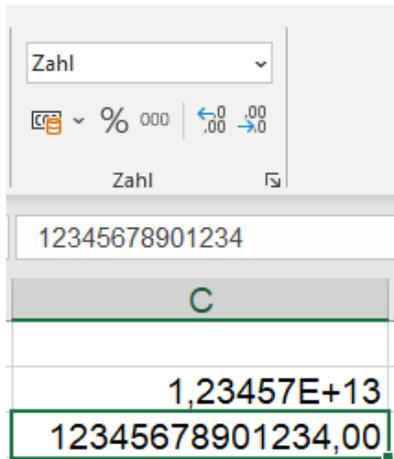
Die Grenzen werden beschrieben auf:

<https://support.microsoft.com/de-de/office/spezifikationen-und-beschr%C3%A4nkungen-in-excel-1672b34d-7043-467e-8e27-269d656771c3>

Auch Datums- und Uhrzeitangaben haben Obergrenzen!

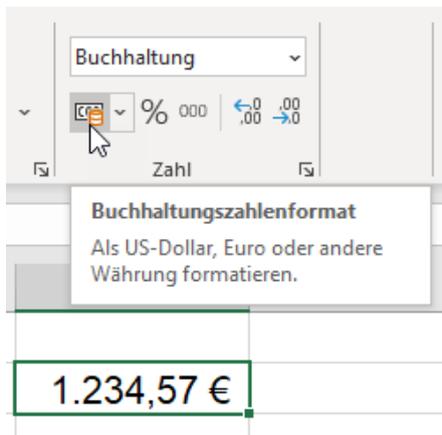
3. Standard und Zahl

Auf den ersten Blick sehen Zahlen in Zellen, die als Standard oder Zahl ohne Nachkommastellen formatiert sind, gleich aus. Sie erkennen den Unterschied jedoch sehr schnell, wenn die Zahl groß wird: 121212121212121 wird mit dem Zahlenformat „Standard“ zu 1,21212E+14, als Zahl wird sie nicht in die wissenschaftliche Schreibweise verwandelt. Ebenso wirkt es sich bei der Eingabe von Dezimalstellen Zahl: Eine Zahl mit einer festen Anzahl Nachkommastellen bedeutet: feste Anzahl Nachkommastellen. Werden Zahlen mit Nachkommastellen eingegeben, werden diese gerundet formatiert und erscheinen nicht in der Zelle.

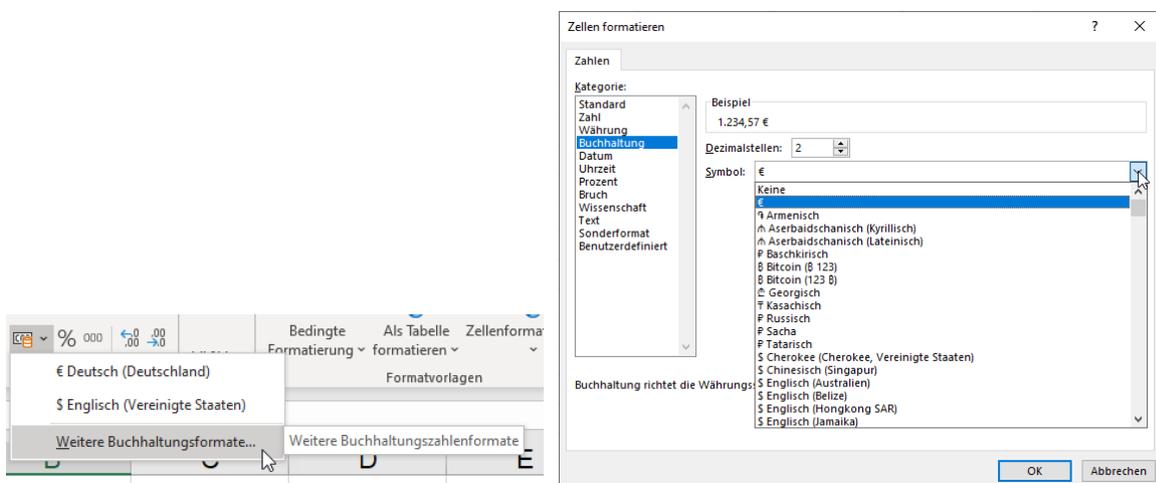


4. Währung und Buchhaltung

Stellt diese Zahl einen Geldbetrag dar, so kann man sie mit dem Buchhaltungszahlenformat oder als Währung formatieren.



Excel greift auf die Währung zu, die in der Systemsteuerung in Windows unter „Ländereinstellung“ festgelegt wurde. Soll die Zahl dagegen eine andere Währung besitzen, so kann diese über den Dialog „Zellen formatieren / Zahlen“ formatieren:



Die Liste unterteilt sich in zwei Hälften: In der oberen Hälfte befinden sich die Währungen als Symbol oder Abkürzung, in der unteren befindet sich die ISO-Norm 4217, die festlegt, welche drei Buchstaben für welche Währung steht¹.

Auch wenn sie sehr ähnlich sind, so existieren einige Unterschiede zwischen der Kategorie „Währung“ und der Kategorie „Buchhaltung“.

Die Unterschiede zwischen „Währung“ und „Buchhaltung“ sind:

- Bei Buchhaltung bleibt ein kleiner Rand zwischen dem Text „EUR“ oder „€“ und der Gitternetzlinie, bei Währung nicht; die Währung steht immer am linken oder rechten Rand der Zelle.
- Buchhaltung stellt 0 als - EUR (- €) dar, Währung als 0,00 EUR (0,00 €).
- Schaltet man in den Optionen „in Zellen mit Nullwerten eine Null anzeigen“ aus, wird - € bei Buchhaltung dargestellt; eine leere Zelle bei Währung.
- Buchhaltung stellt \$ an den linken Rand der Zelle, Währung direkt vor die Zahl.
- Negative Zahlen können im Währungsformat rot dargestellt werden.
- Eine mit dem Zahlenformat „Buchhaltung“ formatierte Zahl kann nicht zentriert werden.
- Wird das Ergebnis einer Zelle buchhalterisch unterstrichen (Start | Schriftart), dann wird die Zelle einer Buchhaltungszahl fast ganz unterstrichen, die Zelle einer Währungszahl nur so weit, wie die Zahl lang ist.
- Wird ein kurzer Text als Buchhaltung formatiert, befindet sich eine kleine Lücke zwischen dem linken Rand und dem ersten Buchstaben.
- Wird „langer Text“ (Text mit mehr als 253 Buchstaben) als Buchhaltung formatiert, wird er mit ##### dargestellt; bei Währung jedoch nicht.

Währung	Buchhaltung
1.234,57 €	1.234,57 €
0,00 €	- €
\$1.234,57	\$ 1.234,57
-1.234,57 €	- 1.234,57 €
1.234,57 €	1.234,57 €
1.234,57 €	1.234,57 €
Kafka:	Kafka:
Als Gregor Samsa eines M	#####
	Wiederholungen:
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	##### 255

5. Benutzerdefiniertes Zahlenformat

Obwohl alle Währungen dieser Welt eingepflegt sind, sind erstaunlicherweise keine Maßeinheiten vorhanden. Obwohl Excel mit der Funktion UMWANDELN über 100 Maßeinheiten verwaltet!

Man kann jedes beliebige Wort vor oder hinter den Zahlen durch ein benutzerdefiniertes Zahlenformat hinzufügen. Ob das Leerzeichen sich innerhalb der Anführungszeichen befindet oder außerhalb, spielt keine Rolle:

"Schulden:" 0,00

entspricht:

¹ Amüsant ist, dass sich auch Bitcoin in der Liste befindet.

"Schulden: "0,00

Alternativ könnte vor jedes Zeichen ein „\“ gesetzt werden:

\Sc\h\u\l\d\e\n\ : 0

Und so könnte man benutzerdefiniert formatieren:

- 1234 km
- 1235 m²
- 1236 m³
- 1237 °C
- 1238 hl
- 1239 kg

und so weiter.

Soll die Zahl 1400000 nicht als 1.400.000 dargestellt werden, sondern als 1,4 Mio., dann muss sie formatiert werden:

- # stellt sie als 1400000 dar.
- #. stellt sie als 1400 dar.
- #.. stellt sie als 1 dar.
- #.,# stellt sie als 1,4 dar.
- #.,# "Mio." stellt sie als 1,4 Mio. dar.

	A	B	C	D	E
1	Panzerknacker	Name deutsch	Name englisch	Nummer	Gestohlen (in Mio)
2	Panzerknacker 1	Karlchen Knack	Big Time Beagle	167-671	265448,08
3	Panzerknacker 2	Burger Knack	Burger Beagle	761-176	750155,43
4	Panzerknacker 3	Kuno Knack	Bouncer bzw. Biceps Beagle	716-167	299745,23
5	Panzerknacker 4	Schlabber Knack	Baggy Beagle	617-716	523146,65
6	Panzerknacker 5	Babyface Knack	Babyface Beagle	176-167	314848,28
7	Panzerknacker 6	Knubbel Knack	Bugle bzw. Bebop Beagle	671-761	621136,04
8	Panzerknacker 7	Bankjob Knack	Bankjob Beagle	176-671	85005,69
9	Panzerknacker 8	Bomberknacker	Bomber Beagle	117-671	692916,21
10	Panzerknacker 9	Bullauge Knack	Bullseye Beagle	671-761	884595,15

Hinweis

Anders als in Deutschland oder Österreich wird in der Schweiz der Apostroph als Tausendertrennzeichen verwendet. Dort muss das obige Format lauten: #",# "Mio."

Hinweis

Die folgenden Zeichen werden ohne Verwenden von Anführungszeichen angezeigt: \$ - + / () : ! ^ & ' (einfaches Anführungszeichen links) ' (einfaches Anführungszeichen rechts) ~ { } = < > und das Leerzeichen.

Sollten Sie sich bei einigen Sonderzeichen unsicher sein, ob sie nun Text sind oder außerhalb des Texts eingegeben werden können, dann empfiehlt es sich im Zweifelsfall immer, diese Sonderzeichen als Text zu formatieren, das heißt, in Anführungszeichen darzustellen.

Ziffer/Zeichen	Bedeutung	Beispiel: 1234,5678	Formatiert
0	Eine Ziffer ist zwingend notwendig.	0	1235
#	Eine Ziffer ist möglich.	#.# #0	1.235
?	fügt auf beiden Seiten der Dezimalstelle Leerzeichen für nicht signifikante Nullen ein, um	????,????	1234,5678

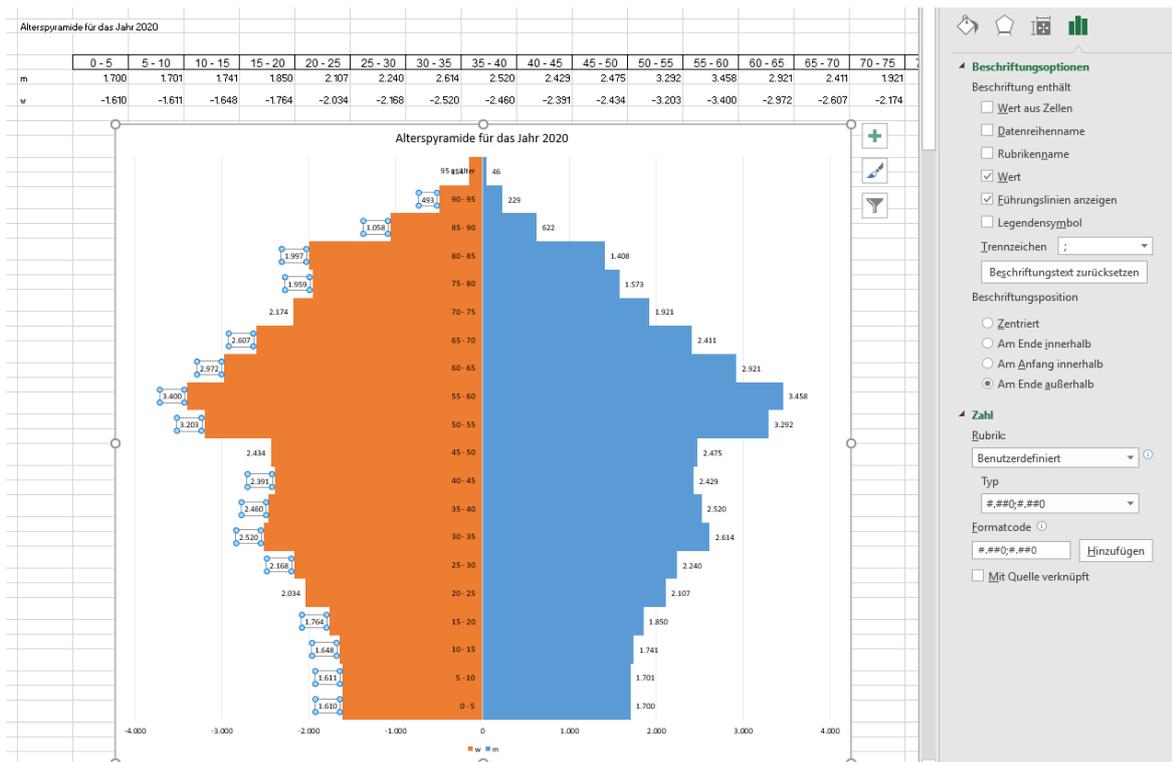
Ziffer/Zeichen	Bedeutung	Beispiel: 1234,5678	Formatiert
	Dezimalzahlen am Dezimalkomma auszurichten, wenn die Formatierung mit einer Festbreitenschrift erfolgt (beispielsweise Courier New). Sie können das Zeichen ? auch für Brüche mit einer unterschiedlichen Anzahl von Ziffern verwenden.		
,	Dezimaltrennzeichen	0,00	1234,57
.	Tausendertrennzeichen	###0,00	1.234,57
		###0,00 "kg"	1.234,57 kg
;	positive und negative Zahlen	###0 "kg"; [Rot]-###0 "kg"	1.234,57 kg
::	positive, negative Zahlen und 0	###0 "kg";[Rot]-###0 "kg"; ""	1.234,57 kg
:::	positive, negative Zahlen, 0 und leere Zellen	###0 "kg";[Rot]-###0 "kg";0;""	1.234,57 kg

So könnte formatiert werden:

"Gewinn:" 0,00;"Verlust: "0,00

Vielleicht fragen Sie sich, wer so etwas braucht? Eine Antwort: Sie können sehr leicht Zahlen mit der Formatierung ::; „verstecken“ – das heißt, sie stehen zwar in der Zelle, werden aber auf dem Ausdruck nicht angezeigt.

Eine andere Anwendung stellen Diagramme dar: wenn beispielsweise negative Zahlen positiv dargestellt werden soll, so funktioniert dies nur über eine Formatierung 0;0, da in Diagrammen keine bedingten Formatierungen zur Verfügung stehen.

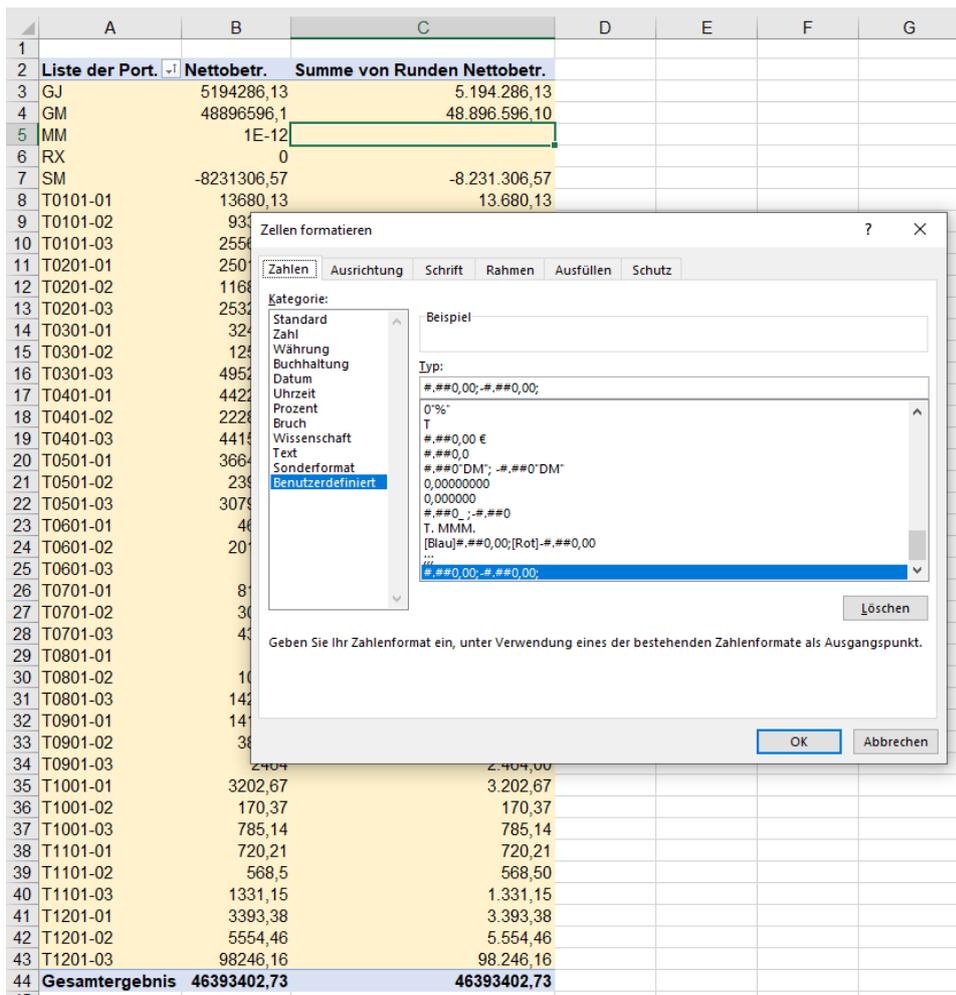


6.iii

Bei dem benutzerdefinierten Zahlenformat ;;; stehen die vier Elemente für:

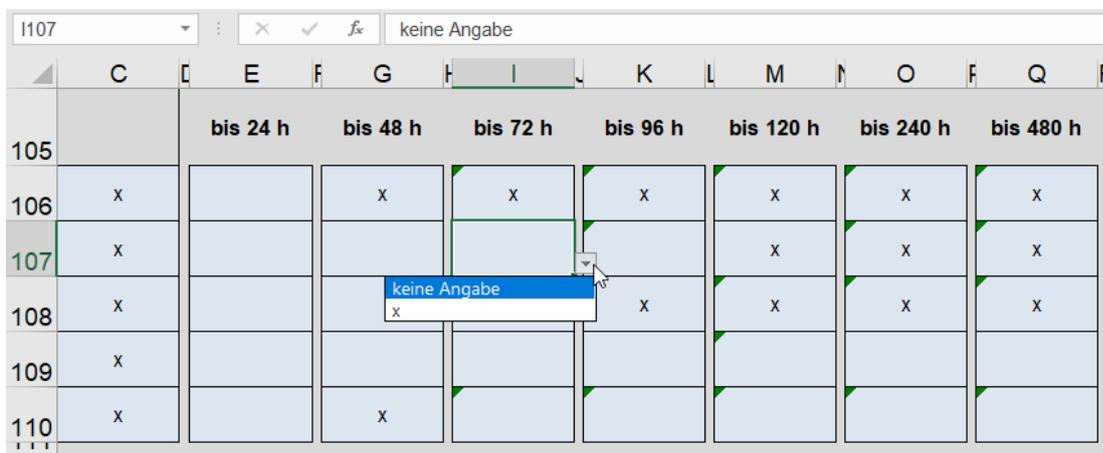
- Positive Zahl
- Negative Zahl
- Leer
- Text

Damit ist es beispielsweise möglich in Tabellen mit einem farbeigen Zellhintergrund „Rundungsfehler“ auszublenden, also werden Zahlen als ###0,0000;- ###0,0000; dargestellt. So kann man Rundungsfehler ausblenden und ist unabhängig von einer Hintergrundfarbe.



Dies kann beispielsweise in folgendem Szenario verwendet werden:

In einem Formular soll ein Kombinationsfeld (Datenüberprüfung) die beiden Varianten „Keine Auswahl;x“ zur Verfügung stellen. Jedoch soll der ausgewählte Text „keine Auswahl“ nicht auf dem Tabellenblatt angezeigt werden. Also kann man ihn dynamisch mit Hilfe einer bedingten Formatierung ausblenden: Benutzerdefiniertes Zahlenformat: ;;;



7. Benutzerdefiniertes Zahlenformat statt Bedingte Formatierung

Die Farbe für einen Abschnitt des Formats wird festgelegt, indem Sie den Namen einer der folgenden acht Farben in eckigen Klammern im Abschnitt eingeben. Groß- und Kleinschreibung spielt hierbei keine Rolle. Der Farbcode muss das erste Element im Abschnitt sein.

- Schwarz
- Zyan
- Magenta
- Weiß
- Blau
- Grün
- Rot
- Gelb

Mithilfe dieser Farbe könnten Bedingungen definiert werden:

```
[Blau] [<100]0; [Grün] [>1000]0;Standard
```

Hinweis

Bedauerlicherweise kann man nur zwei Farbvarianten wählen.

Man kann auch über [Farbexx] einen Farbwert erzeugen – Excel stellt 56 verschiedene Werte zur Verfügung:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		1		3	4	5	6	7
3		8	9	10	11	12	13	14
4		15	16	17	18	19	20	21
5		22	23	24	25	26	27	28
6		29	30	31	32	33	34	35
7		36	37	38	39	40	41	42
8		43	44	45	46	47	48	49
9		50	51	52	53	54	55	56

Man kann die Werte leicht mit einem Makro erzeugen:

```
Sub FarbeSchreiben()
```

```
Dim xlZelle As Range
```

```
For Each xlZelle In ActiveSheet.UsedRange
```

```
xlZelle.NumberFormat = "[Color" & xlZelle.Value & "]"
```

```
Next
```

```
End Sub
```

Leichter ist dies sicherlich in den meisten Fällen über die bedingte Formatierung (Registerkarte „Start“). Allerdings gibt es einige Stellen in Excel, beispielsweise Diagramm, wo die bedingte Formatierung nicht verwendet werden kann.

Um ein Leerzeichen in der Breite eines Zeichens im Zahlenformat zu erstellen, geben Sie ein Unterstreichungszeichen (_) und dahinter das betreffende Zeichen ein. Wenn Sie zum Beispiel einen Unterstrich mit einer schließenden Klammer (_) eingeben, werden positive Zahlen bündig mit in Klammern stehenden negativen Zahlen ausgerichtet.

Soll das auf eine Zahl folgende Zeichen im Format zum Ausfüllen der Spalte wiederholt werden, nehmen Sie ein Sternchen (*) in das Zahlenformat mit auf. Geben Sie zum Beispiel **0*-** ein, um die Zelle mit Bindestrichen aufzufüllen.

Hinweis

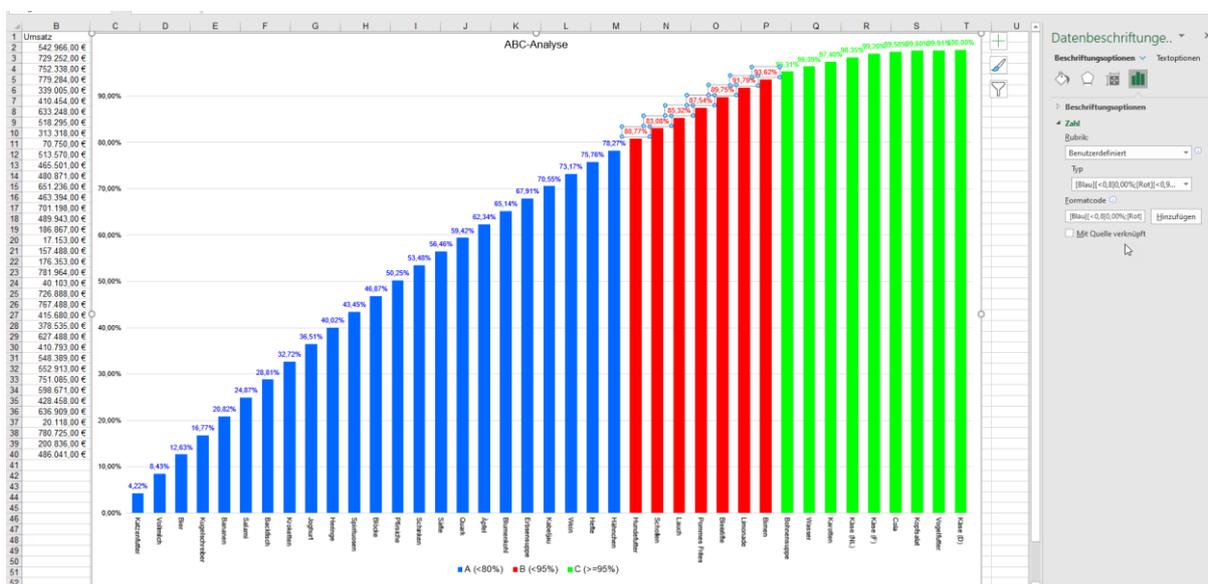
Während das Dollar-Zeichen auf den meisten Computertastaturen vorhanden ist, beziehungsweise sich hinter dem Währungssymbol verbirgt, und das Euro-Zeichen meistens mit [Alt Gr]+[e], [Strg]+[Alt]+[e] oder auch [Shift]+[Strg]+[Alt]+[e] erzeugt werden kann, finden sich andere Währungssymbole nicht auf der Tastatur. Wenn Sie sie benötigen, dann können Sie mit gedrückter [Alt]-Taste auf der rechten Zahlentastatur den ANSI-Code für folgende Symbole eingeben:

£ (GBP)	0163
¥ (JPY)	0165
€ (EUR)	0128
₽ (RUB)	8381

Und so kann man mit der benutzerdefinierten Formatierung

[Blau] [<0,8]0,00%; [Rot] [<0,95]0,00%; [Grün]0,00%

In Diagramme eine dynamische Schriftfarbe erzeugen:



8. Mehr als drei Bedingungen?

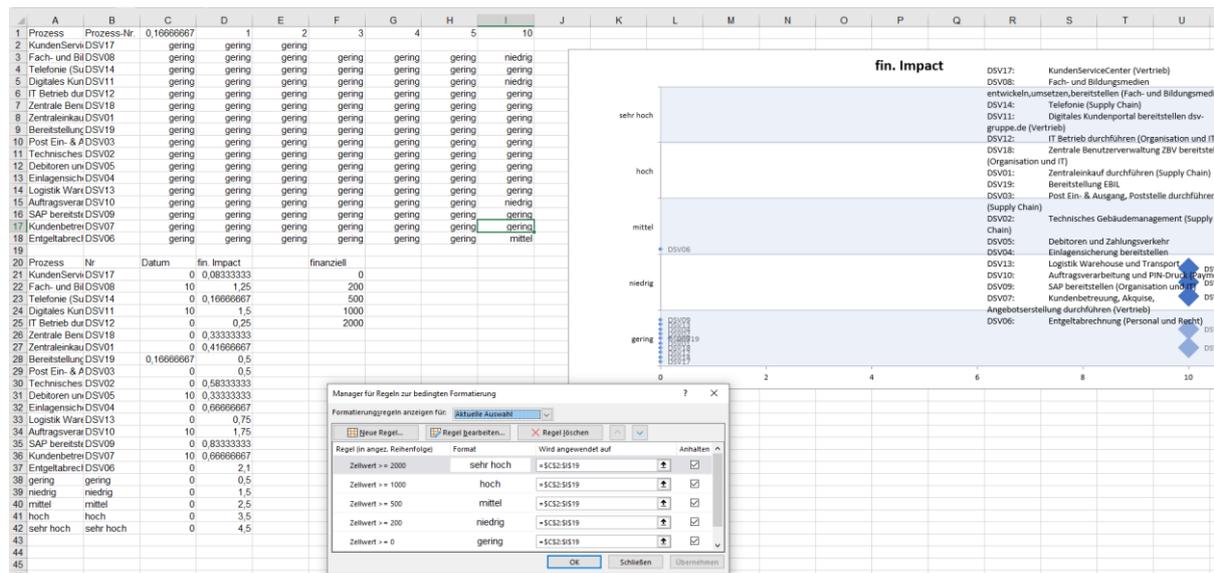
Mithilfe dieser Farbe könnten Bedingungen definiert werden:

[Blau] [<100]0; [Grün] [>1000]0; Standard

Hinweis

Bedauerlicherweise kann man nur zwei Farbvarianten wählen.

Benötigt man mehr als drei Farben oder Texte, muss man auf die „klassische“ (oder: neue) Bedingte Formatierung zurückgreifen. Beispielsweise, um in einem Diagramm Text darzustellen.



9. Datumsangaben sind Zahlen

Einen besonderen Stellenwert nehmen Datum und Uhrzeit ein. Wenn Sie ein Datum eingeben, beispielsweise den 1.1.5, so wird dieses Datum sofort dargestellt als:

01.01.2005

Selbst eine Eingabe wie 1. Mai, 02.03. oder 3. Januar wird „umformatiert“ und anders dargestellt:

01. Mai, 02. Mrz, 03. Jan

Übrigens wird auch Januar 2020 verändert zu Jan 20.

Wünschen Sie eine andere Darstellung, dann wählen Sie diese aus dem Register Start | Zahl aus der Kategorie „Datum“. Dies wird an einem beliebigen Datum, dem 1.1.2020, ein Mittwoch, dargestellt. Excel selbst verwendet exemplarisch ein Datum – den 14. März 2012.

Zeichen	Bedeutung	Darstellung beim 1.1.2021
T	Tag, einstellig	1
TT	Tag, zweistellig	01
TTT	Wochentag in der Kurzform	Fr
TTTT	Wochentag in der Langform	Freitag
M	Monat, einstellig	1
MM	Monat, zweistellig	01
MMM	Monat, als Text in der Kurzform	Jan
MMMM	Monat, als Text in der Langform	Januar
JJ	Jahr in der Kurzform	21
JJJJ	Jahr in der Langform	2021

Hinweis

Zwischen Groß- und Kleinschreibung wird bei „T“ und „J“ nicht unterschieden, bei „M“ allerdings schon. Alle benutzerdefinierten Formate können in Groß- oder Kleinschreibung eingegeben werden, alle Zellbezüge, Formeln und Funktionen. Auch in

VBA wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung bei internen Funktionen unterschieden. Lediglich „M“ ist reserviert für den Monat, „m“ für Minuten! So würde ein tt.mm.jj zu folgender fehlerhaften Darstellung führen:

01.00.21

Wenn Sie das Datum folgendermaßen darstellen möchten:

Freitag, den 01. Januar 2021

dann muss es wie folgt formatiert sein:

TTTT, "den" TT. MMM JJJJ

Achten Sie dabei auf Punkte und Leerstellen!

Tipp

Manche Excel-Benutzer tippen die Zahlen sehr gerne auf der rechten Zahlentastatur. Damit Sie beim Eingeben von Datumsangaben nicht auf die Schreibmaschinentastatur umgreifen müssen, um einen Datumspunkt zu setzen, können Sie auch ein Minus- (-) oder ein Geteiltzeichen (/) verwenden. Diese finden Sie auch rechts. Korrekte Eingaben sind also:

1.1.20

1-1-20

1/1/20

Achtung

Die Eingabe 31-12-29 wird interpretiert als 31.12.2029, dagegen wird 1-1-30 zum 01.01.1930. Dazwischen verläuft sich die Grenze. Sie wird im Betriebssystem in der Systemsteuerung festgelegt.

Und woher „weiß“ Excel, dass es sich in Deutschland befindet, dass „MMMM“ Januar bedeutet und nicht beispielsweise January, Enero, Ocak oder Leden? Die Antwort darauf finden Sie in der Windows-Systemsteuerung. Excel greift auf die Ländereinstellung zu und zeigt im Zahlendialog das dort eingestellte Gebietsschema an. Wurde dort „Österreich“ eingestellt, wird der erste Monat des Jahres zum Jänner formatiert.

Was passiert nun, wenn ein Datum in eine Zahl formatiert wird? Ein Datum, wie 18.06.2020, wird dann zur Zahl 44000. Die Erklärung ist denkbar einfach: Hinter jedem Excel-Datum steht eine serielle Zahl. Excel beginnt in seiner Zählung am 01.01.1900, was der Zahl 1 entspricht. Der 02.01.1900 ist also 2, der 3. Januar 3 und so weiter bis zum 18.06.2020, was für 44000 steht.

Übrigens hat Excel auch eine Obergrenze: Sie liegt beim 31.12.9999 (oder der Zahl 2.958.465) Das dürfte fürs Erste genügen ...

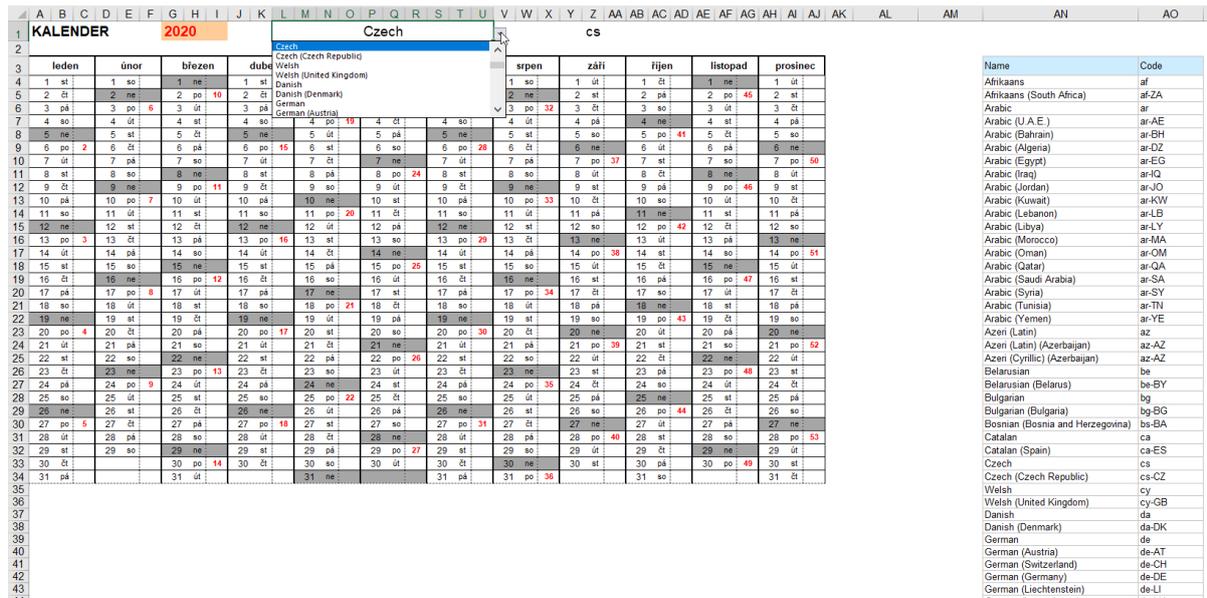
Die Zuweisung von Zahlen zu Datumsangaben hat Konsequenzen. Durch diese interne Umrechnungsart „erkennt“ Excel sehr schnell, dass es keinen 31.11.2019 gibt, und lässt das Datum linksbündig als Text stehen. Für den 31.12.2019 wird eine Zahl gefunden. Auch beim Herunterziehen von Datumsangaben erkennt Excel sehr schnell, wie sie „weiterlaufen“.

Sollten Sie allerdings ein Datum in eine Zelle schreiben, den Zelleninhalt löschen und nun eine Zahl eingeben, so wird diese Zahl in ein Datum formatiert. Steht beispielsweise in einer Zelle das heutige Datum, wird es gelöscht, und wird 500 (€) eingegeben, dann wird der (Währungs-)Betrag in das Datum 14.05.1901 umgerechnet.

Gerade Anfänger sind davon leicht verwirrt. Gibt ein Anfänger beispielsweise statt 2,5 auf der Tastatur 2.5 ein, wie er es vom Taschenrechner her kennt, so wird die Zahl in den 2. Mai konvertiert. Ein Löschen bewirkt nur das Löschen des Inhaltes, nicht der Formatierung. Wird nun korrekt 2,5 eingetippt, so wird es in den 2. Januar gedreht. Erst ein korrektes Löschen über Start | Löschen | Alle löschen | Formate löschen oder Umformatieren der Zelle Start | Zahlenformat hilft weiter.

Übrigens: In Excel ist es möglich ein benutzerdefiniertes Datumsformat nach einem Gebietsschema zu formatieren. Erstaunlicherweise stellt Excel beim schweizerischen und österreichischen Schema nicht so viele Typen zur Verfügung wie beim deutschen. Und: Ein Umstellen auf das US-amerikanische Schema stellt einen Typ MM-TT-JJJJ zur Verfügung, während Schemata wie Russisch oder Griechisch die Monatsnamen in der entsprechenden Schrift anzeigen. So wird aus dem 24. Dezember 2020 24 Δεκεμβρίου 2020 beziehungsweise 24 декабря 2020 г. Noch erstaunlicher ist, dass Excel beim Datumsformatieren in den entsprechenden Kalender umrechnen kann. Der 24.12.2020 wird korrekt als ٠٩.٠٥.١٤٤٢ (09. 05. 1442 umgerechnet oder als ٢٤.١٢.٢٠٢٠ (24.12.2020) dargestellt, wenn Arabisch gewählt wird.

Gebietsschema:									
Datum	Deutsch	Englisch	Niederländisch	Schwedisch	Norwegisch (Bokmal)	Isländisch	Dänisch	Färöisch	
01.01.2019	1. Januar 2019	January 1, 2019	1 januari 2019	1 januari 2019	1 januar 2019	01. janúar 2019	1. januar 2019	1. januar 2019	
01.02.2019	1. Februar 2019	February 1, 2019	1 februari 2019	1 februari 2019	1 februar 2019	01. febrúar 2019	1. februar 2019	1. februar 2019	
01.03.2019	1. März 2019	March 1, 2019	1 maart 2019	1 mars 2019	1 mars 2019	01. mars 2019	1. marts 2019	1. mars 2019	
01.04.2019	1. April 2019	April 1, 2019	1 april 2019	1 april 2019	1 april 2019	01. apríl 2019	1. april 2019	1. april 2019	
01.05.2019	1. Mai 2019	May 1, 2019	1 mei 2019	1 maj 2019	1 mai 2019	01. maí 2019	1. maj 2019	1. mai 2019	
01.06.2019	1. Juni 2019	June 1, 2019	1 juni 2019	1 juni 2019	1 juni 2019	01. júní 2019	1. juni 2019	1. juni 2019	
01.07.2019	1. Juli 2019	July 1, 2019	1 juli 2019	1 juli 2019	1 juli 2019	01. júlí 2019	1. juli 2019	1. juli 2019	
01.08.2019	1. August 2019	August 1, 2019	1 augustus 2019	1 augusti 2019	1 august 2019	01. ágúst 2019	1. august 2019	1. august 2019	
01.09.2019	1. September 2019	September 1, 2019	#####	1 september 2019	1. september 2019	01. september 2019	1. september 2019	1. september 2019	
01.10.2019	1. Oktober 2019	October 1, 2019	1 oktober 2019	1 oktober 2019	1 oktober 2019	01. október 2019	1. oktober 2019	1. oktober 2019	
01.11.2019	1. November 2019	November 1, 2019	1 november 2019	1 november 2019	1. november 2019	01. nóvember 2019	1. november 2019	1. november 2019	
01.12.2019	1. Dezember 2019	December 1, 2019	1 december 2019	1 december 2019	1. desember 2019	01. desember 2019	1. december 2019	1. desember 2019	
Gebietsschema:									
Datum	Französisch	Spanisch	Italienisch	Portugiesisch	Rumänisch	Katalanisch	Galizisch		
01.01.2019	1 janvier 2019	1 de enero de 2019	1 gennaio 2019	1 de janeiro de 2019	1 ianuarie 2019	1/gener/2019	1 de Xaneiro de 2019		
01.02.2019	1 février 2019	1 de febrero de 2019	1 febbraio 2019	1 de febreiro de 2019	1 februarie 2019	1/febrer/2019	1 de Febreiro de 2019		
01.03.2019	1 mars 2019	1 de marzo de 2019	1 marzo 2019	1 de março de 2019	1 martie 2019	1/marc/2019	1 de Marzo de 2019		
01.04.2019	1 avril 2019	1 de abril de 2019	1 aprile 2019	1 de abril de 2019	1 aprilie 2019	1/abril/2019	1 de Abril de 2019		
01.05.2019	1 mai 2019	1 de mayo de 2019	1 maggio 2019	1 de maio de 2019	1 mai 2019	1/maig/2019	1 de Maio de 2019		
01.06.2019	1 juin 2019	1 de junio de 2019	1 giugno 2019	1 de junho de 2019	1 iunie 2019	1/juny/2019	1 de Xuño de 2019		
01.07.2019	1 juillet 2019	1 de julio de 2019	1 luglio 2019	1 de julho de 2019	1 iulie 2019	1/julio/2019	1 de Xullo de 2019		
01.08.2019	1 août 2019	1 de agosto de 2019	1 agosto 2019	1 de agosto de 2019	1 august 2019	1/agost/2019	1 de Agosto de 2019		
01.09.2019	1 septembre 2019	1 de septiembre de 2019	1 settembre 2019	1 de setembro de 2019	1 septembrie 2019	1/setembre/2019	1 de Setembro de 2019		
01.10.2019	1 octobre 2019	1 de octubre de 2019	1 ottobre 2019	1 de outubro de 2019	1 octombrie 2019	1/octubre/2019	1 de Outubro de 2019		
01.11.2019	1 novembre 2019	1 de noviembre de 2019	1 novembre 2019	1 de novembro de 2019	1 noiembrie 2019	1/novembre/2019	1 de Novembro de 2019		
01.12.2019	1 décembre 2019	1 de diciembre de 2019	1 dicembre 2019	1 de dezembro de 2019	1 decembrie 2019	1/desembre/2019	1 de Decembro de 2019		
Gebietsschema:									
Datum	Finnisch	Ungarisch	Türkisch	Litauisch	Lettisch	Baskisch	Georgisch		
01.01.2019	1. tammikuuta 2019	2019. január 1.	01 Ocak 19	2019 m. sausis 1 d.	otrdiena, 2019. gada 1. janvāris	2019(e)ko urtarrilaren 1a	2019 წლის 01 01, სამშაბათი		
01.02.2019	1. helmikuuta 2019	2019. febrúar 1.	01 Şubat 19	2019 m. vasaris 1 d.	piektdiena, 2019. gada 1. februāris	2019(e)ko Otsailaren 1a	2019 წლის 01 02, პარასკევი		
01.03.2019	1. maaliskuuta 2019	2019. március 1.	01 Mart 19	2019 m. kovas 1 d.	piektdiena, 2019. gada 1. marts	2019(e)ko Martxoaren 1a	2019 წლის 01 03, პარასკევი		
01.04.2019	1. huhtikuuta 2019	2019. április 1.	01 Nisan 19	2019 m. balandis 1 d.	pirmdiena, 2019. gada 1. aprīlis	2019(e)ko Apirilaren 1a	2019 წლის 01 04, ორშაბათი		
01.05.2019	1. toukokuuta 2019	2019. május 1.	01 Mayıs 19	2019 m. gegužė 1 d.	trešdiena, 2019. gada 1. maijs	2019(e)ko Maiatzaren 1a	2019 წლის 01 05, ოთხშაბათი		
01.06.2019	1. kesäkuuta 2019	2019. június 1.	01 Haziran 19	2019 m. birželis 1 d.	sestdiena, 2019. gada 1. jūnijs	2019(e)ko Ekainaren 1a	2019 წლის 01 06, შაბათი		
01.07.2019	1. heinäkuuta 2019	2019. jūlius 1.	01 Temmuz 19	2019 m. liepa 1 d.	pirmdiena, 2019. gada 1. jūlijs	2019(e)ko Uztailaren 1a	2019 წლის 01 07, ორშაბათი		
01.08.2019	1. elokuuta 2019	2019. augusztus 1.	01 Ağustos 19	2019 m. rugpjūtis 1 d.	ceturtdiena, 2019. gada 1. augusts	2019(e)ko Abuztuaren 1a	2019 წლის 01 08, ხუთშაბათი		
01.09.2019	1. syyskuuta 2019	2019. szeptember 1.	01 Eylül 19	2019 m. rugsėjis 1 d.	svētdiena, 2019. gada 1. septembris	2019(e)ko Irailaren 1a	2019 წლის 01 09, კვირა		
01.10.2019	1. lokakuuta 2019	2019. október 1.	01 Ekim 19	2019 m. spalis 1 d.	otrdiena, 2019. gada 1. oktobris	2019(e)ko Urriaren 1a	2019 წლის 01 10, სამშაბათი		
01.11.2019	1. marraskuuta 2019	2019. november 1.	01 Kasım 19	2019 m. lapkritis 1 d.	piektdiena, 2019. gada 1. novembris	2019(e)ko Azaroaren 1a	2019 წლის 01 11, პარასკევი		
01.12.2019	1. joulukuuta 2019	2019. december 1.	01 Aralık 19	2019 m. gruodis 1 d.	svētdiena, 2019. gada 1. decembris	#####	2019 წლის 01 12, კვირა		



10. Uhrzeitangaben sind Zahlen

Tip

Auch bei der Uhrzeit gibt es – wie bei Datumsangaben – einen Trick bei der Eingabe – man kann über die AutoKorrektur zwei Kommata durch einen Doppelpunkt ersetzen lassen – und schon wird aus 12,,30 die Uhrzeit 12:30.

Eine Uhrzeit 12:00 Uhr (mittags) kann auf verschiedene Weisen dargestellt werden:

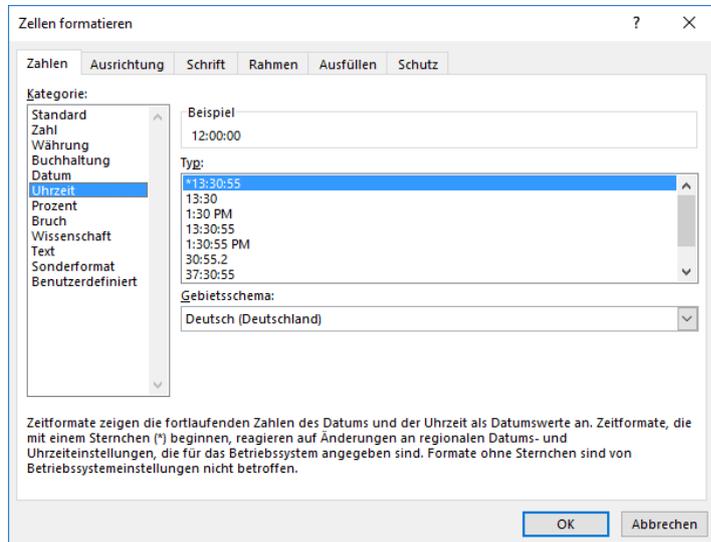


Abbildung 10.1 Verschiedene Darstellungen derselben Uhrzeit

Zeichen	Bedeutung	Bei 08:05
h	Stunde in der Kurzform	8
hh	Stunde in der Langform	08
[h]	Stunden über 24:00 (Uhr)	08
m	Minute in der Kurzform	5
mm	Minute in der Langform	05
s	Sekunde in der Kurzform (hier nicht vorhanden)	0

ss	Sekunde in der Langform (hier nicht vorhanden)	00
AM/PM	das amerikanische 12-Stunden-Zeitformat	08:05 AM

Dabei stehen auch hier verschiedene Gebietsschemata zur Verfügung – sie liefern die sprachtypischen Ziffernzeichen

Hinweis

Formatiert man in Excel eine Uhrzeit als „mm“, speichert man die Datei, öffnet sie wieder, wandelt Excel es in „MM“

11. Text und Zahl

Texte werden als @ formatiert. Dies sieht man, wenn das Zahlenformat „Text“ gewählt wurde und anschließend in die Kategorie „Benutzerdefiniert“ wechselt.

Mit [Alt] + Zahl < 32 kann ein nicht-druckbares Zeichen erzeugt werden. Dieses kann in dem benutzerdefinierten Zahlenformat

- @

verwendet werden. Dieses wiederum könnte man als Zellenformatvorlage speichern – warum nicht auch mit Einzug?

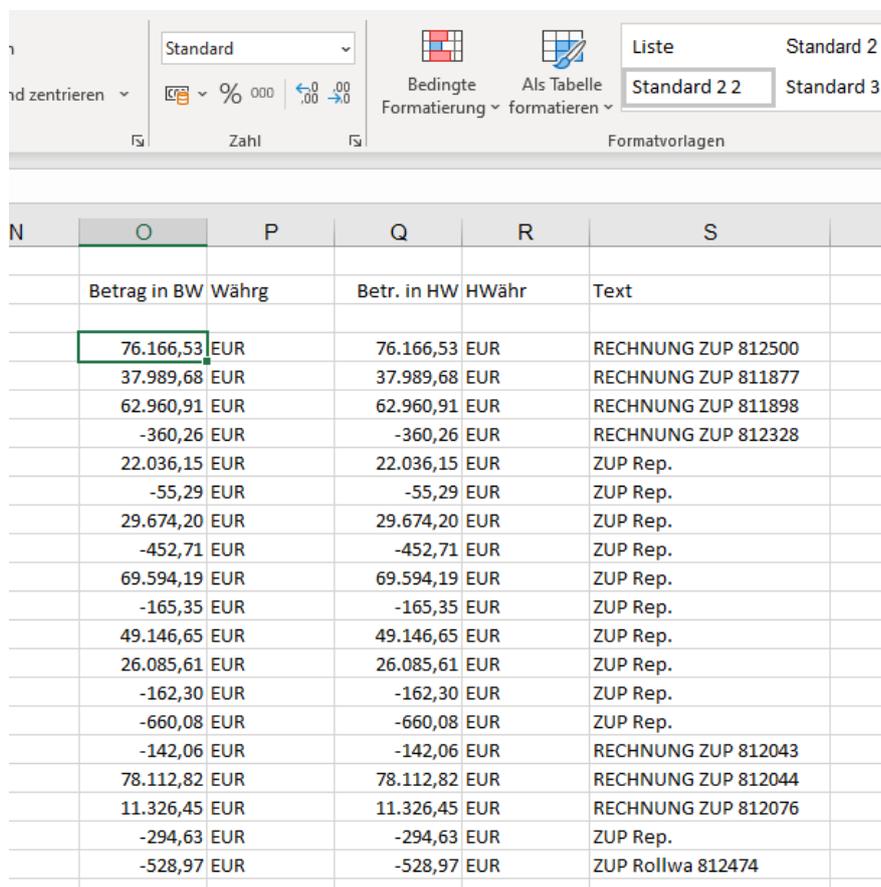
The screenshot shows an Excel spreadsheet with two columns of dog breeds. Column A lists breeds like Affenpinscher, Afghanischer Windhund, Aidi, etc. Column G lists the same breeds. The 'Zellen formatieren' dialog box is open, showing the 'Benutzerdefiniert' category with a custom format code '@'. The 'Formatvorlage' dialog box is also open, showing the 'Liste' format template.

12. SAP & co

Kennen Sie SAP? Das ist mein Freund!

Nein – das war sehr ironisch. Jeder, der häufig Daten aus SAP oder anderen Datenbanksystemen exportiert, kennt sicherlich das Problem: Ab und zu werden Textinformationen unter die Zellen geschoben. Das sieht man erstaunlicherweise nicht – die

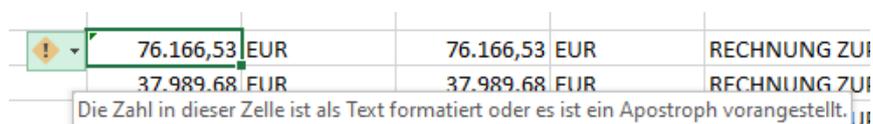
Zellen sind als „Standard“ formatiert. Oft erkennt man es daran, dass die Zahlen linksbündig in der Zelle stehen. Spätestens wenn Sie mit den Zahlen weiterrechnen möchten oder wenn Sie die Zahlen sortieren oder filtern oder als Zahlen formatieren möchten ... stellen Sie fest, dass Excel Ihnen nun einen Strich durch die Rechnung macht.



Sieht aus wie Zahl, ist aber Text.

Ich habe für dieses Problem folgende Lösungen gefunden:

1. Wenn Sie Glück haben und das kleine grüne Dreieck sehen zur Fehlerüberprüfung, können Sie darüber die Texte in Zahlen zurückkonvertieren.



2. Wenn Sie nur einige wenige Zellen haben, können Sie auf die Zelle einen Doppelklick machen (oder mit [F2] die Zelle editieren und anschließend wieder mit [Enter] beenden. Dann „greift“ sich Excel das korrekte Zahlenformat.

3. Sie können in einer Hilfsspalte daneben den Wert der Zelle mit 1 multiplizieren (=O2*1). Die Formel herunterziehen, kopieren und die Inhalte als Werte einfügen.

4. Das Gleiche erledigt auch die Funktion =WERT

5. Oder auch der Rechenoperator --

6. Oder Sie markieren die Spalten und verwenden den Assistenten „Text in Spalten“, den Sie im Register „Daten“ finden. Geben Sie dort ein absurdes Trennzeichen ein (beispielsweise eine ~); ein Trennzeichen, das es natürlich in den Zahlen nicht gibt. Dann überschreibt er die Werte mit sich selbst und „greift sich“ das korrekte, das heißt das darunterliegende Zahlenformat.

7. Die Zahl 1 in eine leere Zelle schreiben. Die Zelle kopieren, den Text-Zahl-Bereich markieren und mit Inhalten einfügen / Multiplizieren (Kontextmenü) „darüberklatschen“. Das Ergebnis ist das Gleiche wie in Punkt 2 oder 3 oder 5 – Excel greift sich nun das korrekte Zahlenformat.

Betrag in BW	Währg	Betr. in HW	HWähr	Text
76.166,53	EUR	76.166,53	EUR	RECHNUNG ZUP 812500
37.989,68	EUR	37.989,68	EUR	RECHNUNG ZUP 811877
62.960,91	EUR	62.960,91	EUR	RECHNUNG ZUP 811898
-36				
22.09				
-5				
29.67				
-45				
69.59				
-16				
49.14				
26.08				
-16				
-66				
-14				
78.11				
11.32				
-29				
-52				
59.040,24	EUR	59.040,24	EUR	RECHNUNG ZUP 812473
43.819,33	EUR	43.819,33	EUR	ZUP Rep.
-266,25	EUR	-266,25	EUR	ZUP Rep.
38.363,30	EUR	38.363,30	EUR	ZUP Rep.
36.142,31	EUR	36.142,31	EUR	ZUP Rep.
47.426,92	EUR	47.426,92	EUR	ZUP Rep.
-70,91	EUR	-70,91	EUR	ZUP Rep.
67.642,89	EUR	67.642,89	EUR	RECHNUNG ZUP 812577
24.197,44	EUR	24.197,44	EUR	RECHNUNG ZUP 812564

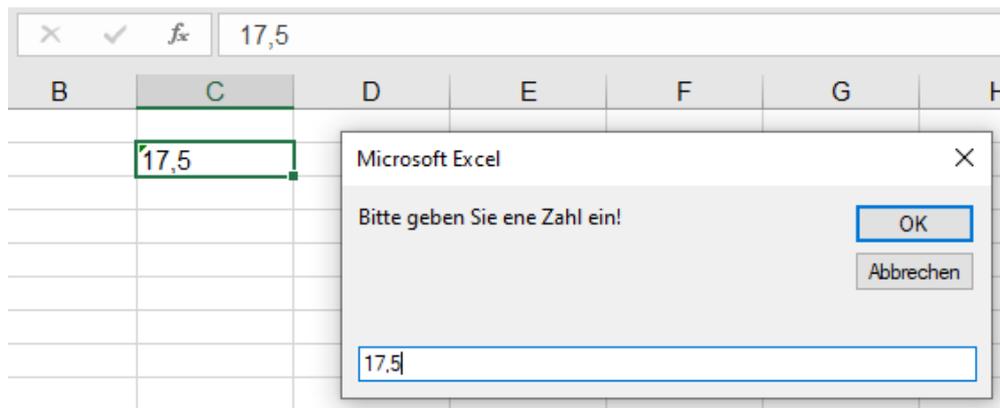
So geht es auch.

Zur Ehrenrettung von SAP sei angemerkt: Viele mir bekannte Datenbanksysteme, die da heißen DATEV, KISS, ORBIS, EBIS und andere „schieben“ manchmal (nicht immer!) Textformate unter Zahlen beim Export nach Excel.

Das kann man übrigens leicht simulieren: Ein Makro wie:

```
Sub MacheTextAusZahl ()
    Dim s As String
    s = InputBox("Bitte geben Sie eine Zahl ein!")
    ActiveCell.Value = s
End Sub
```

Wandelt die Zahl 17,5 in den Text „17,5“ um.



13. Prozent

Immer wieder erlebe ich in Schulung, dass Teilnehmer 0,19 schreiben und dann als Prozent formatieren. Wenn ich erstaunt nachfrage und darauf hinweise, dass man auch 19% schreiben könne, sind einige verblüfft. Oder 16% oder 20% ...

Das Prozentformat ist dafür gedacht einen Quotienten nicht als Dezimalzahl, sondern als Prozentzahl dazustellen.

	A	B	C	D	E	F
1	Land[A 1] EU-Länder sind hellblau unterlegt	Hauptstadt	Einwohner	Einwohner pro km²	Fläche in km²	Fläche in %
2	Albanien	Tirana	2.930.187	106,9	28.748	0,29%
3	Andorra	Andorra la Vella	76.965	163,8	468	0,00%
4	Belgien	Brüssel	11.429.336	377,5	32.545	0,32%
5	Bosnien und Herzegowina	Sarajevo	3.507.017	68,8	51.129	0,51%
6	Bulgarien	Sofia	7.084.571	65,3	110.994	1,11%
7	Dänemark	Kopenhagen	5.733.551	135,1	43.098	0,43%
8	Deutschland	Berlin	82.114.224	235,6	357.121	3,56%
9	Estland	Tallinn	1.309.632	30,9	45.227	0,45%
10	Finnland	Helsinki	5.523.231	18,2	338.144	3,37%
11	Frankreich	Paris	64.979.548	118,7	543.965	5,42%
12	Griechenland	Athen	11.159.773	86,6	131.957	1,32%
13	Irland	Dublin	4.761.657	69,1	70.273	0,70%
14	Island	Reykjavik	335.025	3,3	103.000	1,03%
15	Italien	Rom	59.359.900	201,9	301.336	3,00%
16	Kasachstan	Nur-Sultan	480.000	3,3	146.700	1,46%
17	Kosovo	Pristina	1.907.592	151	10.887	0,11%
18	Kroatien	Zagreb	4.189.353	74,9	56.542	0,56%
19	Lettland	Riga	1.949.670	31,3	64.589	0,64%
20	Liechtenstein	Vaduz	37.922	237	160	0,00%
21	Litauen	Vilnius	2.890.297	46,1	65.301	0,65%
22	Luxemburg	Luxemburg	583.455	225,3	2.586	0,03%
23	Malta	Valletta	430.835	1346,4	316	0,00%
24	Republik Moldau	Chişinău	4.051.212	123,3	33.800	0,34%
25	Monaco	(Stadtstaat)	38.695	25969,8	2	0,00%
26	Montenegro	Podgorica	628.960	46,8	13.812	0,14%
27	Niederlande	Amsterdam	17.035.938	505,2	41.526	0,41%
28	Nordmazedonien	Skopje	2.083.160	82,6	25.713	0,26%
29	Norwegen	Oslo	5.305.383	14,5	323.759	3,23%
30	Österreich	Wien	8.823.054	106	83.879	0,84%
31	Polen	Warschau	38.170.712	124,6	312.685	3,12%
32	Portugal	Lissabon	10.329.506	112,8	92.345	0,92%
33	Rumänien	Bukarest	19.679.306	85,5	238.391	2,38%
34	Russland	Moskau	104.000.000	26,3	3.955.800	39,44%
35	San Marino	San Marino	33.400	556,7	61	0,00%
36	Schweden	Stockholm	9.910.701	24,2	449.964	4,49%
37	Schweiz	Bern	8.476.005	214,5	41.285	0,41%
38	Serbien	Belgrad	7.058.322	91,1	88.361	0,88%
39	Slowakei	Bratislava	5.447.662	113,3	49.034	0,49%
40	Slowenien	Ljubljana	2.079.976	103,3	20.253	0,20%
41	Spanien	Madrid	46.354.321	92,9	504.645	5,03%
42	Tschechien	Prag	10.618.303	137,5	78.866	0,79%
43	Türkei	Ankara	9.799.745	419,1	23.384	0,23%
44	Ukraine	Kiew	44.222.947	76,3	603.700	6,02%
45	Ungarn	Budapest	9.721.559	107,4	93.030	0,93%
46	Vatikanstadt	(Stadtstaat)	792	1800	0	0,00%
47	Vereinigte Staaten	Washington	325.719.178	37,8	9.833.517	9,83%

14. Wissenschaft

Trägt man in Excel „sehr große“ oder „sehr kleine“ Zahlen ein, beispielsweise die Länge eines Lichtjahres in Metern, also 9.460.730.472.580.800, wandelt Excel diese Zahl im Standardformat um in: 9,46073E+15. Wenn Sie die Lichtgeschwindigkeit in m/s angeben, also 299.792.458,

könnte man auch 2,99E+08 eingeben. Excel wandelt ab der zwölften Stelle in das Zahlenformat „Wissenschaft“ um.

Probleme treten dann auf, wenn Textzahlenkombinationen mit einem „E“, beispielsweise Gennamen importiert werden:

Clone-ID: 2310009E13, (FANTOM-3)-Sequence-ID: 23753, Rearray-ID: ZX00130K08, DDBJ-Accession-in-HTC: AK019078, DDBJ-Accessions-in-EST: AV084947, (FANTOM-2)-Sequence-ID: 23753, (FANTOM-1)-Sequence-ID: 23753, MGI-Clone-Accession: MGI:1912336, MGI-Marker-Accession: MGI:1914582
 (DNA-seq [Table] / AA-seq / SeqQual) / Menu/Option/RIKEN/NTTSOFT | Order this clone
 Library-information
 TS: stage28, Dev.stage: adult, Strain: C57BL/6J, Sex: male, Tissue: tongue, EMAP name: tongue
 Tentative-clustering (TK:mm5)
 TK-ID: 99507, # of transcript(s): 6

Representative	3300001007				
Other-Member(s)	8430422N14	1500032G08	1700043E15	B830002E03	2310009E13
External-sequences	GB BC011510				

Tentative-clustering (TU:mm5)
 TU-ID: 99507, # of transcript(s): 6

Representative	3300001007				
Other-Member(s)	8430422N14	1500032G08	1700043E15	B830002E03	2310009E13
External-sequences	GB BC011510				

MGI-Assignment

MGI-annotation (July 2004)	MGI-ID	MGI-Gene-Symbol	MGI-Gene-Name
	MGD MGI:1925629	2310009E13Rik	RIKEN cDNA 2310009E13 gene

	A	B	C	D	E	F	G
1	Clone ID: 2310009E13, (FANTOM-3) Sequence ID: 23753, Rearray ID: ZX00130K08, DDBJ Accession						
2	(DNA seq [Table] / AA seq / SeqQual) / Menu/Option/RIKEN/NTTSOFT Order this clone						
3	Library information						
4	TS: stage28, Dev.stage: adult, Strain: C57BL/6J, Sex: male, Tissue: tongue, EMAP name: tongue						
5	Tentative clustering (TK:mm5)						
6	TK ID: 99507, # of transcript(s): 6						
7	Representative	3300001007					
8	Other Member(s)	8430422N14	1500032G08	1.70E+21	B830002E03	2.31E+19	
9	External sequences	GB BC011510					
10	Tentative clustering (TU:mm5)						
11	TU ID: 99507, # of transcript(s): 6						
12	Representative	3300001007					
13	Other Member(s)	8430422N14	1500032G08	1.70E+21	B830002E03	2.31E+19	
14	External sequences	GB BC011510					
15	MGI Assignment						
16	MGI annotation (July 2004)	MGI ID	MGI Gene Symbol	MGI Gene Name			
17		MGD MGI:1925629	2310009E13Rik	RIKEN cDNA 2310009E13 gene			

Die Genforschung hat sich deshalb überlegt, einige Gennamen umzubenennen:

<https://www.spiegel.de/netzwelt/web/fuer-microsoft-excel-forscher-benennen-menschliche-gene-um-a-0d80a025-85af-4652-ace1-e29bb96109f1>

15. Boolesche Werte (WAHR, FALSCH)

Anders als openOffice oder libreOffice Calc hat Excel kein eigenes Format für Wahrheitswerte. In Excel liefert =ISTZAHL(WAHR) FALSCH, in Calc wird WAHR daraus.

Das kann allerdings dazu führen, dass in Calc in einer Tabelle ungewollt Zahlen als WAHR dargestellt werden:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	S7 Ostbahnhof-Wolfratshausen S7										
2											
3	Ostbahnhof	WAHR									
4	Marienplatz	WAHR									
5	Hauptbahnhof	WAHR									
6	Harras	WAHR									
7	Sölln	WAHR									
8	Großhesselohle	WAHR									
9	Pullach	WAHR									
10	Buchenhain	WAHR									
11	Baierbrunn	WAHR									
12	Wolfratshausen	WAHR									

16. Man spricht Deutsch – Unterschiede Deutschland und Österreich und Schweiz

Einige kleine Differenzen gibt es bei den Zahlenformaten. Das Datum des ersten Monats im Jahr wird in Österreich mit dem Format MMMM als Jänner angezeigt, in Deutschland und der Schweiz als Januar.

Das Tausendertrennzeichen lautet in der Schweiz ', in Deutschland und Österreich . Das bedeutet: das Zahlenformat

#.,# "Mio."

Funktioniert in der Schweiz nicht – dort muss es

#" ,# "Mio."

Lauten.

17. Excel formatiert „automatisch“

Achtung ist bei „gemischten“ Zahlenformaten geboten. Stehen drei Zahlen direkt untereinander, die in der gleichen Art formatiert sind, also beispielsweise als Währung, dann wird jede Zahl, die darunter eingegeben wird, automatisch in dasselbe Format übertragen. Dies kann bei Währungsangaben oder bestimmten Zahlenformaten hilfreich sein, aber bei drei Datumsangaben, unter denen sich eine Zahl befinden soll, im ersten Moment irritieren.

Hinweis

Diese Option kann über die Optionen | Erweitert | Optionen bearbeiten über „Datenbereichsformate und -formeln erweitern“ deaktiviert werden.