

DATUMSFUNKTIONEN IN EXCEL 2013

EIN DYNAMISCHER KALENDER



DR. VIOLA VOCKRODT-SCHOLZ

Inhaltsverzeichnis

Einen dynamischen Urlaubs- oder Abwesenheitskalender erstellen.....	1
Den Kalender entwerfen	1
Den Monat dynamisch erstellen	2
Die Funktion „Datum(Jahr;Monat;Tag)“	2
Die optimale Spaltenbreite einrichten	3
Das Monatsende dynamisieren	3
Die Wochentage sichtbar machen	4
Die Wochenenden farbig formatieren.....	4
Den Kalender für das Jahr optimieren	5
Das Menüband „Entwicklertools“ einblenden	6
Einen Bereichsnamen für das Kalenderjahr geben.....	6
Die einzelnen Monate erstellen.....	7
Erläuterungen zur Verwendung des Namens „Kalenderjahr“	7
Das Datum mit der Funktion „Datum“ erstellen.....	7
Die Monate erstellen	7
Ergebnis: Sie können alle Monate auf einmal über das Rollfeld umschalten.	7
Formeln für die Berechnung der Urlaubs- und Fehltage	7
Die Funktion „Zählenwenn“	8
Den Resturlaub berechnen	8
Krankheitstage berechnen	8
Eine Excel-Vorlage speichern	9
Mögliche weitere Anpassungen.....	10

Einen dynamischen Urlaubs- oder Abwesenheitskalender erstellen

Es soll ein praktischer und leicht zu überblickender Kalender entstehen, der jedes Jahr neu verwendet werden kann.

Er soll folgendes leisten:

- Jedes Jahr sollen sich sämtliche Daten umstellen
- Alle Wochenenden sollen farbig markiert werden
- Die Urlaubstage sollen durch Eintrag von „U“ gezählt werden
- Der Resturlaub wird berechnet.
- Weitere Fehltage (Krankheitstage) werden durch Eintrag von „K“ gezählt
- Die Summe der Fehltage wird berechnet
- Die Monate sind durch Scrollen in einem Tabellenblatt leicht zu überblicken.

Den Kalender entwerfen

Der Kalender soll die Monatstage als Überschrift enthalten, darüber die Wochentage.

Das Monatsende soll sich je nach Anzahl der Tage im Monat ändern.

Die Wochenenden sollen gefärbt sein.

Das neue Jahr wird an einem Drehfeld eingestellt, alternativ durch Eingeben des 1. Januars des neuen Jahres.

Innerhalb der Monate können Zeilen hinzugefügt werden. Die Formeln für Urlaub und Fehltage müssen danach in die neuen Zeilen kopiert werden.

Der Kalender kann angepasst werden, auch eine zusammenfassende Übersicht in einem weiteren Tabellenblatt ist möglich.

Für jeden Mitarbeiter/jede Mitarbeiterin können individuelle Urlaubstage eingetragen werden, sowohl insgesamt zur Verfügung stehende als auch verbrauchte. Es wird von 31 Tagen Urlaub im Jahr ausgegangen.

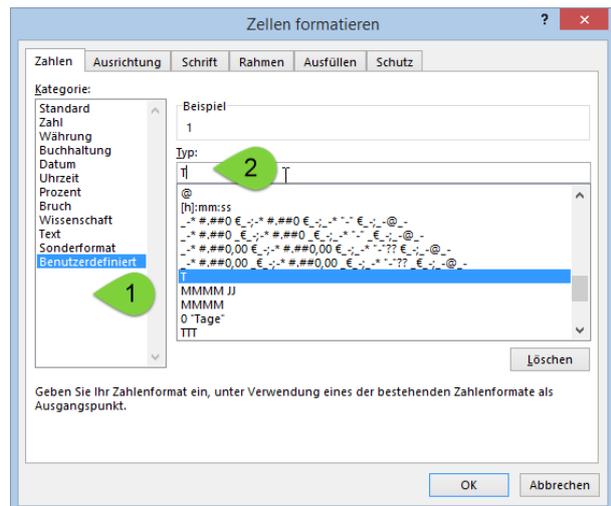
Für Urlaub wird ein „U“ in den Tag der Mitarbeiterin/des Mitarbeiters eingetragen, für Krankheit ein „K“.

Januar											Leistung			Gesamt		
Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Urlaubstage	Urlaub aktuell	Resturlaub	Krankheitstage	Summe	
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
				U	U	U	U	U	U							
						K	K	K	K	K	Lehmann	5	31	26	0	0
											Müller	0	31	31	0	0
											Maier	0	31	31	0	0
											Meyer	0	31	31	0	0
											Meier	0	31	31	0	0
											x	0	31	31	0	0
											y	0	31	31	5	5

Februar							Leistung			Gesamt			
Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Urlaubstage	Urlaub aktuell	Resturlaub	Krankheitstage	Summe	
21	22	23	24	25	26	27	28						
			U	U	U	U	U						
								Lehmann	5	26	21	0	0
								Müller	0	31	31	0	0
								Maier	0	31	31	0	0
								Meyer	0	31	31	0	0
								Meier	0	31	31	0	0
								x	0	31	31	0	0
								y	0	31	31	5	10

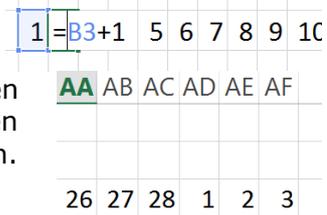
Zelle benutzerdefiniert mit „T“.

- T – steht für den einstelligen Tag
- TT – steht für den zweistelligen Tag (01)
- TTT – steht für die Abkürzung (Mo)
- TTTT – steht für den Tag (Montag)



Die Folgetage füllen wir mit der Formel „Vortag + 1“ aus, bis z. B. beim 1. Januar 31 Tage ausgefüllt sind.

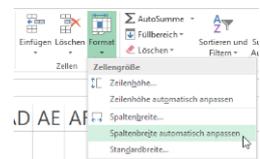
Wenn Sie jetzt das Startdatum ändern, z. B. 1.2.2015, erscheinen am Ende 1, 2, 3 für die ersten drei März Tage. Diese Tage sollen nicht sichtbar sein und am 29. Februar soll dieser hier erscheinen.



Die optimale Spaltenbreite einrichten

Da die Spalten viel zu breit sind, markieren Sie die Ergebnisse und wählen

Start ➡ Zellen ➡ Spaltenbreite automatisch anpassen



oder markieren die gesamten Spalten am Spaltenkopf und klicken doppelt mit der linken Maustaste am rechten Rand der letzten markierten Spalte.



Das Monatsende dynamisieren

Mit der Funktion „=Tag()“ kann Excel erkennen, ob der Tag „< 4“ ist. Es können in dem Kalender nur Tageswerte von 1 bis 3 zu Fehlern führen. Dieser Fehler muss also kontrolliert werden.

Da wir von einer gesamten Datumseingabe ausgehen, müssen wir uns um alle drei Bestandteile des Datums kümmern.

Wir gehen von der Zelle aus, die garantiert in jedem Monat vorkommt, also dem 28. jeden Monats (Im Beispiel AC3).

Einen Tag nach dem 28. kommt entweder der 29. eines Monats oder im Februar der 1. März. Der Wert der Funktion „Tag(\$AC3)“ ist in diesem Fall kleiner als 4. Verwenden Sie hier einen gemischten Bezug, damit Sie die Formel in weitere Zeilen kopieren können.

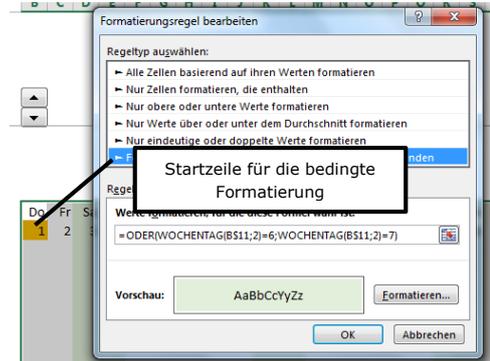
Mit drei logischen Prüfungen können wir dies – jeweils ausgehend vom 28. des Monats – kontrollieren.

=ODER(WOCHENTAG(B\$3;2)=6;WOCHENTAG(B\$3;2)=7)

In der bedingten Formatierung müssen wir uns auf die erste Spalte der Markierung beziehen, weil hier das Startdatum steht, aus dem Excel den Wochentag erkennen kann.

Wir brauchen eine festgelegte Zeile, weil die Spalten der Wochenenden gefärbt werden sollen.

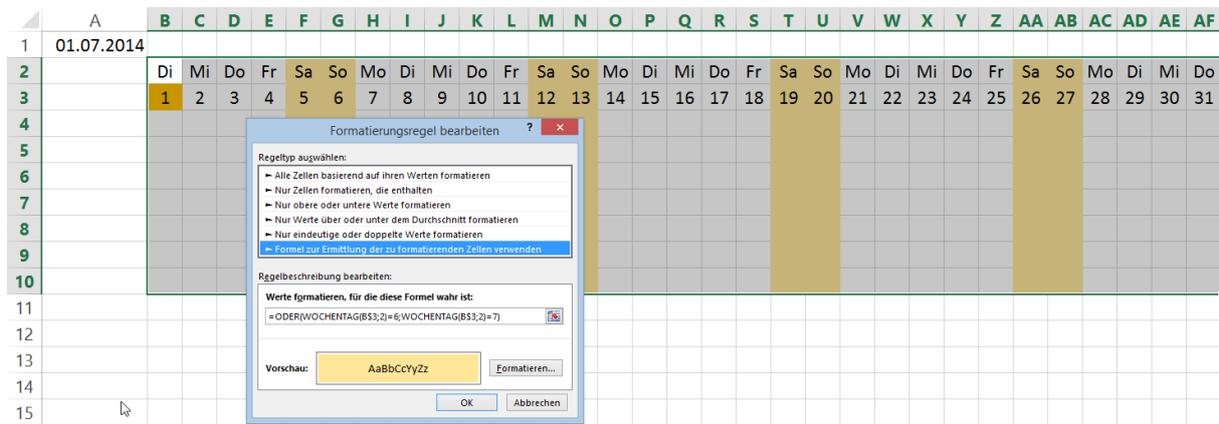
Hätten Sie den Kalender in Zeilen organisiert, müsste die Spalte festgelegt werden.



Sie wählen



Beachten Sie bei dieser Formatierung, dass Sie ganz exakt markieren. Die in der Abbildung dunkelgelb dargestellte Zelle ist die Zelle \$B3, von der wir hier ausgehend formatieren. In dieser Zelle steht der Datumswert, dessen Wochentag erkannt werden kann.



Den Kalender für das Jahr optimieren

Die Jahre sollen mit einem Drehfeld geändert werden können. Damit sollen sich sämtliche Monate auf das ausgewählte Jahr umstellen.

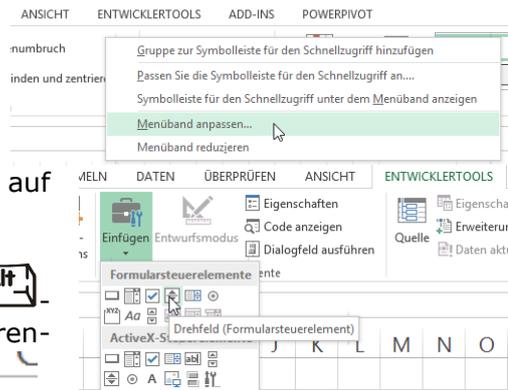
Wir brauchen ein bisschen mehr Platz oberhalb des Monats Januar und fügen einfach ein paar Zeilen ein.

Für das Erstellen des Drehfeldes brauchen Sie das Menüband „Entwicklertools“.



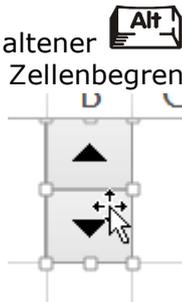
Das Menüband „Entwicklertools“ einblenden

Sie klicken auf das Menüband mit der rechten Maustaste und wählen „Menüband anpassen“. Sie aktivieren das Kontrollkästchen bei „Entwicklertools“.



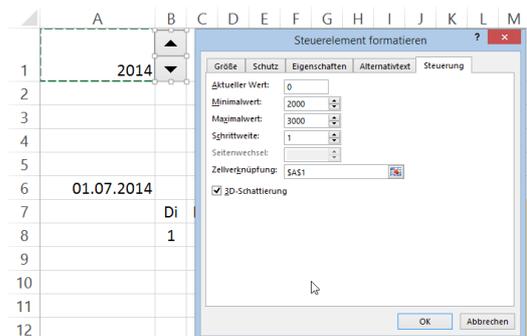
Dort wählen Sie ein Drehfeld aus und zeichnen es auf der gewünschten Stelle in dem Exceltabellenblatt.

Ziehen Sie an den Ziehpunkten mit gehaltener Alt-Taste. Das Feld passt dann genau den Zellenbegrenzungen an. Sie können das Drehfeld wieder grafisch formatieren, wenn Sie mit der rechten Maustaste anklicken.



In die leere Zelle links neben dem Drehfeld tragen Sie eine Jahreszahl ein.

Das Drehfeld klicken Sie mit der rechten Maustaste an und wählen „Steuerelement formatieren“.



Geben Sie einen Minimal- und Maximalwert an, die Schrittweite und klicken Sie auf die Zellverknüpfung. Bestätigen Sie mit „OK“.

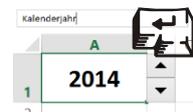
Wenn Sie jetzt das Drehfeld klicken, klicken Sie ein Jahr weiter bzw. zurück.



Einen Bereichsnamen für das Kalenderjahr geben

Das Kalenderjahr brauchen wir in jeder Monatsangabe in unserem Kalender. Deshalb eben wir einen Bereichsnamen.

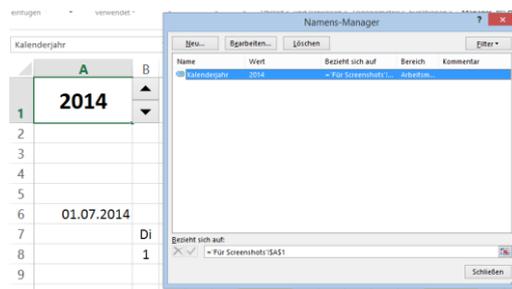
Sie markieren hierfür die Zelle mit der Jahreszahl (im Beispiel „A1“) und klicken in das Namenfeld. Hier geben Sie den Namen „Kalenderjahr“ ein und bestätigen mit der Eingabetaste.



Sie finden die Bereichsnamen im Namensmanager unter

Formeln ➔ **Definierte Namen**

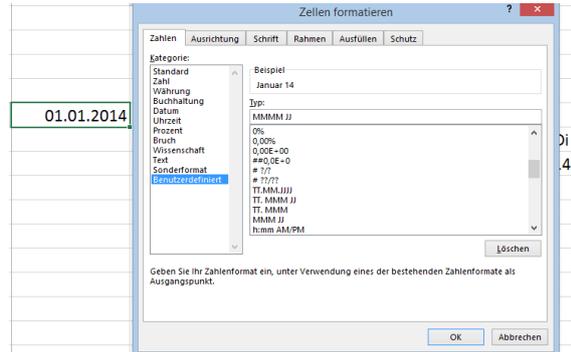
➔ **Namensmanager**



Die einzelnen Monate erstellen

Bei Änderung am Rollfeld sollen sich alle Monate auf das neue Jahr umstellen. Bisher haben wir einen Monat erstellt. Dieser braucht das Datum für Januar. Der Monatsname und das Jahr sollen formatiert werden.

Das Feld erhält das Format: MMMM JJ.



Erläuterungen zur Verwendung des Namens „Kalenderjahr“

Der Name auf der Zelle A1 ist ein absoluter Bezug in der gesamten Arbeitsmappe. Wenn Sie die Formel beginnen in eine Zelle zu schreiben, schlägt Ihnen Excel über IntelliSense die Formeln und die Bereichsnamen vor. Sie können die Vorschläge markieren und mit der Maus doppelt anklicken oder mit der Tabulatortaste schreiben.



Das Datum mit der Funktion „Datum“ erstellen

Die Funktion „Datum“ kann jetzt vereinfacht verwendet werden. Das Jahr ergibt sich aus der Zelle „Kalenderjahr“, der Monat ist eine Zahl, der Tag ist immer der erste des Monats also „1“.

=datum(Kalenderjahr;1;1)

Die Monate erstellen

Sie können jetzt die 12 Monate kopieren.

Es sind zwei manuelle Anpassungen notwendig.

Sie ändern für jeden Monat die Formel „Datum“.

In jedem Monat müssen Sie die bedingte Formatierung exakt auf die Markierung des Monats anpassen.

Ich habe unterhalb des Rollfeldes das Fenster fixiert, damit ich jeden Monat nach oben scrollen kann.

Ansicht  Fenster  Fenster fixieren

Ergebnis: Sie können alle Monate auf einmal über das Rollfeld umschalten.

Formeln für die Berechnung der Urlaubs- und Fehltag

In dem Kalender sollen Urlaubs- und Fehltag gut zu unterscheiden sein. Deshalb wird ein „U“ für Urlaub und ein „K“ für einen Krankheitstag eingetragen. Dies kann natürlich geändert und erweitert werden.

Die Einträge werden mit der Funktion „Zählenwenn“ ausgezählt und im Falle des Urlaubs vom Gesamturlaub bzw. Resturlaub abgezogen, im Falle von Krankheit aufsummiert.

Die Funktion „Zählenwenn“

Die Funktion „Zählenwenn“ kann aus einem Bereich Texte oder Zahlen lesen. In unserem Fall wird für den Bereich des Mitarbeiters „Lehmann“ die Anzahl der eingetragenen „U“ ausgezählt.

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	
26	27	28	29	30	31	
	U	U	U	U	U	

	Urlaubstage	Urlaub aktuell	Resturlaub
Lehmann	=ZÄHLENWENN(\$B12:\$AF12;"U")		
Müller	ZÄHLENWENN(Bereich; Suchkriterien)		
Maier	0	31	31
n		31	31

Den Resturlaub berechnen

Im Januar wird der gesamte Urlaub des Jahres für jede Mitarbeiterin / jeden Mitarbeiter eingetragen. Der verbrauchte Urlaub im Januar wird davon abgezogen.

	Urlaubstage	Urlaub aktuell	Resturlaub
	5	31	=AJ12-AI12
	0	31	31
n		31	31

Ab dem Monat Februar muss der Resturlaub des Vormonats übernommen werden und von diesem der Urlaub in dem Monat abgezogen werden. Dies setzt sich bis zum Jahresende fort.

	Urlaubstage	Urlaub aktuell	Resturlaub
Lehmann	5	31	26
Müller	0	31	31
Maier	0	31	31
Meyer	0	31	31
Meier	0	31	31
x	0	31	31
y	0	31	31

	Urlaubstage	Urlaub aktuell	Resturlaub
Lehmann	5	31	26
Müller	0	31	31
Maier	0	31	31
Maier	0	31	31

Krankheitstage berechnen

Die Krankheitstage werden durch Eintrag von „K“ und der Funktion „Zählenwenn“ ausgezählt.

Im Januar werden die Tage ausgezählt und in die zweite Spalte „Summe“ übernommen.

	x	y			
	K	K	K	K	K
	0	31	31	0	0
	0	31	31		

	Urlaubstage	Urlaub aktuell	Resturlaub
	=ZÄHLENWENN(\$B18:\$AF18;"K")		
	ZÄHLENWENN(Bereich; Suchkriterien)		

Summe Krankheitstage im Januar

	0	0
	5	=AM18

Summe Krankheitstage in jedem Folgemonat

	0	0
	5	=AN18

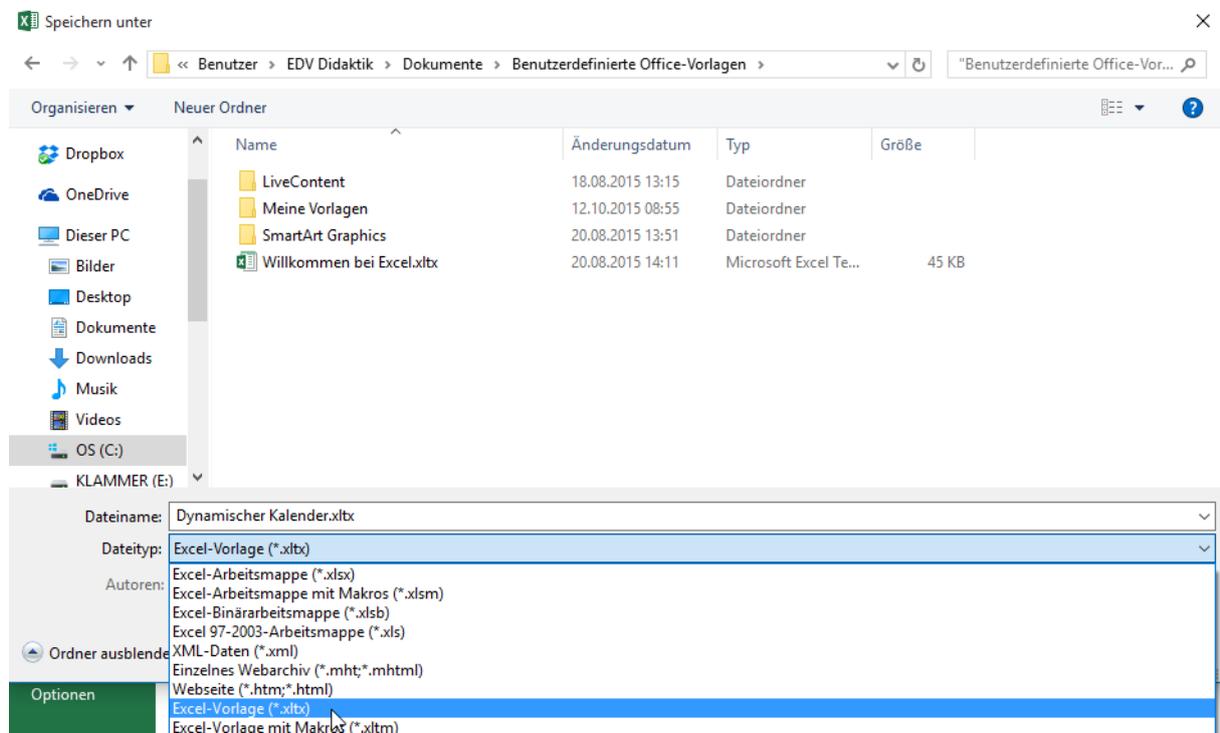
Krankheitstage Summe

0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
5	=AM31+AN18

Ab dem Monat Februar werden die Summen aus dem Vormonat und dem aktuellen Monat erstellt. Das zieht sich durch das ganze Jahr mit der gleichen Funktion durch. So erhalten Sie immer die Gesamtsumme der Krankheitstage zum aktuellen Monat.

Eine Excel-Vorlage speichern

Zum Abschluss speichern Sie die Datei als „Excel-Vorlage“. Sie finden diesen Dateityp im Dialog „Speichern unter“.



Office 2013 wählt automatisch den Ordner „Benutzerdefinierte Office-Vorlagen“. Darin speichern Sie die Vorlagendatei.

Von einer Vorlagendatei ziehen sie mit jedem Öffnen eine Kopie, die beliebig bearbeiten können. Die Originaldatei bleibt dabei unverändert.

Sie finden die Vorlagendatei unter

Datei \Rightarrow
Neu \Rightarrow
Persönlich

Neu

Nach Onlinevorlagen suchen

Empfohlene Suchbegriffe: Geschäftlich Persönlich Kalender Rechner

EMPFOHLEN **PERSÖNLICH**



Meine Vorlagen



Dynamischer Kalender

Mögliche weitere Anpassungen

Sie können den Kalender selbst weiter anpassen, z. B. mit bedingter Formatierung für „U“ und „K“ oder bei Überschreitung der Urlaubszeiten. Jeder Kollege und jede Kollegin können eine eigene Farbe erhalten, auch dies können Sie bedingt formatieren.

Viel Spaß!