

INTELLIGENTE TABELLEN FORMATIEREN

UND EINE EINFACHE PIVOTTABELLE

Monate	Einnahmen	Ausgaben	Gewinn
Januar	1.200 T€	1.100 T€	
Februar	1.400 T€	1.900 T€	
März	1.100 T€	1.000 T€	
April	1.700 T€	1.500 T€	
Mai	900 T€	1.400 T€	
Juni	800 T€	1.000 T€	
Juli	1.900 T€	1.800 T€	
August	1.200 T€	1.300 T€	
September	300 T€	800 T€	
Oktober	1.500 T€	400 T€	
November	1.200 T€	200 T€	
Dezember	2.300 T€	1.200 T€	

WWW.EDVDIDAKTIK.DE

DR. VIOLA VOCKRODT-SCHOLZ

Inhaltsverzeichnis

Aufgabe	1
1 Tabellen formatieren	1
2 Berechnungen in Tabellen durchführen	2
3 Die Ergebniszeile verwenden	3
4 Filter verwenden	4
5 Die Berechnungen in der Ergebniszeile	4
6 Der Tabelle einen Namen geben	5
7 Eine Pivot Tabelle verwenden	6
8 Quartalssummen mit der Pivot Tabelle berechnen	8

Aufgabe

Formatieren Sie eine intelligente Tabelle und analysieren Sie mit einer Pivottabelle.

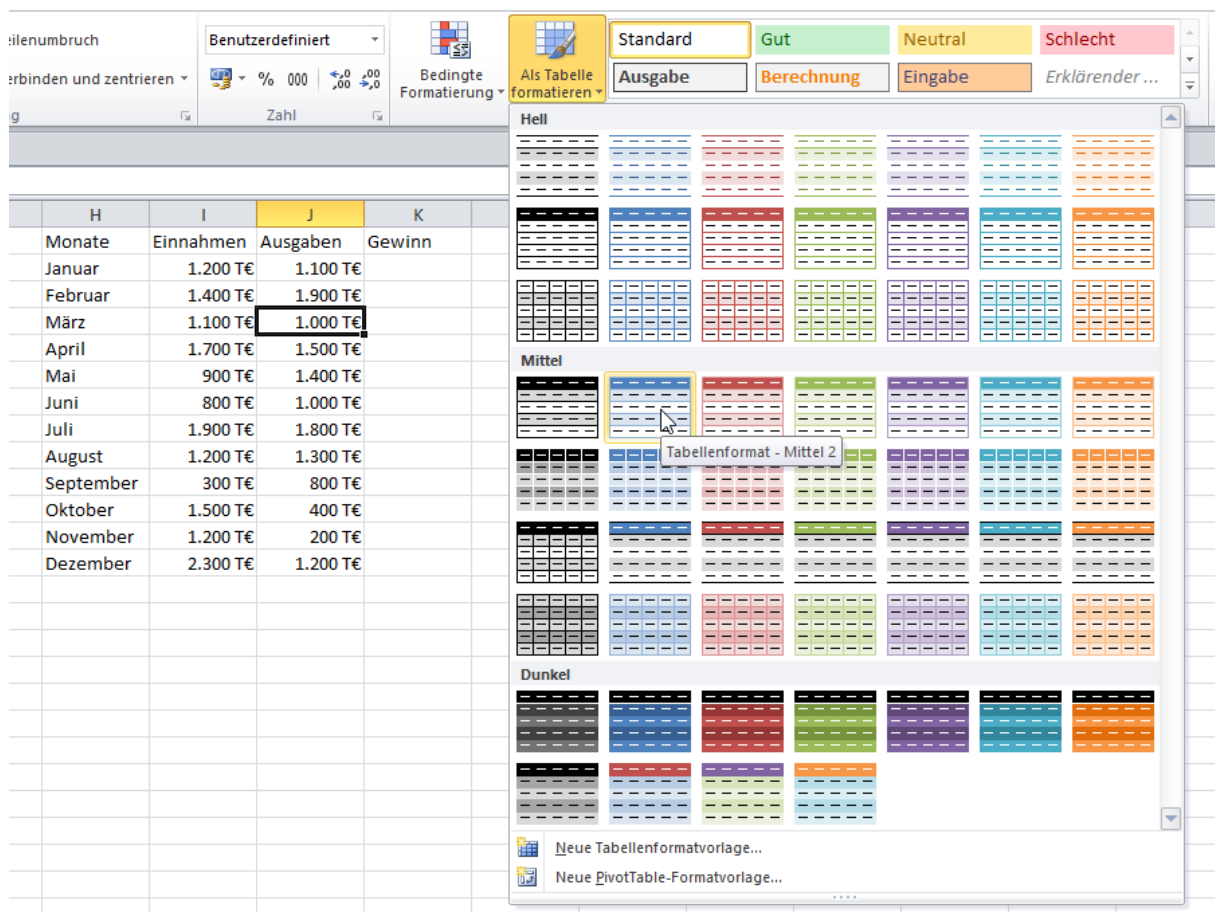
1 Tabellen formatieren

Eine neue Funktion seit Excel 2007 heißt „Als Tabelle formatieren“.

Sie erstellen eine kleine Excel-Tabelle und markieren mindestens eine Zelle oder den ganzen Bereich.


Sie wählen

Start  Formatvorlagen  Als Tabelle formatieren



Monate	Einnahmen	Ausgaben	Gewinn
Januar	1.200 T€	1.100 T€	
Februar	1.400 T€	1.900 T€	
März	1.100 T€	1.000 T€	
April	1.700 T€	1.500 T€	
Mai	900 T€	1.400 T€	
Juni	800 T€	1.000 T€	
Juli	1.900 T€	1.800 T€	
August	1.200 T€	1.300 T€	
September	300 T€	800 T€	
Oktober	1.500 T€	400 T€	
November	1.200 T€	200 T€	
Dezember	2.300 T€	1.200 T€	

Diese Funktion bietet diverse Vorteile:

1. Augenfällig wird der Bereich leicht und einfach formatiert
2. Es entstehen sofort Filter über jeder Spalte
3. Formeln werden automatisch über die gesamte Tabellenlänge ausgefüllt – das Kopieren mit der Maus entfällt.
4. Der Bereich kann mit fertigen Funktionen berechnet werden (Summe, Anzahl, Mittelwert ...).
5. Neue Zeilen werden einfach mit der Tab-Taste  in der letzten Zelle der letzten Zeile der Tabelle eingefügt.
6. Spalten können leicht markiert werden, egal wie lang sie sind.

7. Die Überschriften einer langen Datenliste werden automatisch in den Spaltenköpfen übernommen.
8. Der Bereich wird automatisch erweitert für andere Funktionen, wie z. B. auch eine Pivottable. Fehler bei Summenfunktionen, dass z. B. eine Zeile nicht mehr mit in die Summe einbezogen wird, weil sie unterhalb der Formel eingetragen wurde, werden vermieden.
9. Die Tabelle kann einen Namen erhalten, z. B. wenn sie für SVERWEIS verwendet werden soll.

Im Beispiel wird der Bereich automatisch erfasst, wenn auf einen der Formatierungsvorschläge geklickt wird. Beachten Sie das Kontrollkästchen: **Tabelle hat Überschriften.**

	A	B	C	D
1	Monate	Einnahmen	Ausgaben	Gewinn
2	Januar	1.200 T€	1.100 T€	
3	Februar	1.400 T€	1.900 T€	
4	März			
5	April			
6	Mai			
7	Juni			
8	Juli			
9	August			
10	September			
11	Oktober			
12	November	1.200 T€	200 T€	
13	Dezember	2.300 T€	1.200 T€	
14				

Als Tabelle formatieren ? [X]

Wo sind die Daten für die Tabelle?

Tabelle hat Überschriften

[OK] [Abbrechen]

2 Berechnungen in Tabellen durchführen

Sie können in Tabellenlisten **ganz normal die Formeln mit der Maus klicken**. Die Funktionen sehen etwas anders aus, weil Excel die Überschriften automatisch als Namen erfasst.

Die eckigen Klammern weisen darauf hin, dass jetzt eine gesamte Spalte berechnet.



So erstellen Sie eine Formel:

Sie schreiben ein Gleichheitszeichen „=“

Sie klicken die Zelle in der ersten Zeile der Tabelle unter „Einnahmen“ an. Excel schreibt jetzt „@[Einnahmen]“.

Sie schreiben ein Minuszeichen „-“

Sie klicken die Zelle in der ersten Zeile der Tabelle unter „Ausgaben“ an. Excel schreibt jetzt „@[Ausgaben]“



Wählen Sie „Enter“ und die gesamte Spalte ist berechnet.

Monate	Einnahmen	Ausgaben	Gewinn
Januar	1.200 T€	1.100 T€	=[@Einnahmen]-[@Ausgaben]]
Februar	1.400 T€	1.900 T€	
März	1.100 T€	1.000 T€	
April	1.700 T€	1.500 T€	
Mai	900 T€	1.400 T€	
Juni	800 T€	1.000 T€	
Juli	1.900 T€	1.800 T€	
August	1.200 T€	1.300 T€	
September	300 T€	800 T€	
Oktober	1.500 T€	400 T€	
November	1.200 T€	200 T€	
Dezember	2.300 T€	1.200 T€	

3 Die Ergebniszeile verwenden

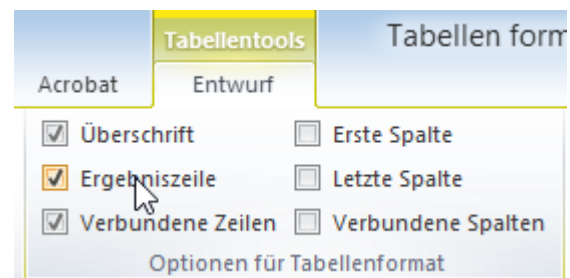
Wenn Sie in die Tabelle klicken erhalten Sie

Tabellentools ➔ Entwurf


Hier finden Sie Möglichkeiten, die Tabelle per Mausklick zu verändern.

Über „Optionen für Tabellenformat“ können Sie die Tabelle per Klick formatieren. Sie können z. B. die farbigen Zeilen entfernen, mit Klick auf „Verbundene Zeilen“. Probieren Sie diese Klicks einfach einmal in Ruhe aus.

Aktivieren Sie „Ergebniszeile“ um unter jeder Spalte eine Berechnung auszuwählen.



	A	B	C	D	E
1	Monate	Einnahmen	Ausgaben	Gewinn	
2	Januar	1.200 T€	1.100 T€	100 T€	
3	Februar	1.400 T€	1.900 T€	-500 T€	
4	März	1.100 T€	1.000 T€	100 T€	
5	April	1.700 T€	1.500 T€	200 T€	
6	Mai	900 T€	1.400 T€	-500 T€	
7	Juni	800 T€	1.000 T€	-200 T€	
8	Juli	1.900 T€	1.800 T€	100 T€	
9	August	1.200 T€	1.300 T€	-100 T€	
10	September	300 T€	800 T€	-500 T€	
11	Oktober	1.500 T€	400 T€	1.100 T€	
12	November	1.200 T€	200 T€	1.000 T€	
13	Dezember	2.300 T€	1.200 T€	1.100 T€	
14	Ergebnis	15.500 T€	13.600 T€	1.900 T€	
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

Weitere Daten fügen Sie ein, wenn Sie in der letzten Zeile der Tabelle „hier Dezember“ die  Tab-Taste verwenden oder an der kleinen Ecke rechts unten mit der Maus ziehen.

500 T€	3
100 T€	4
000 T€	4
800 T€	

Tab-Taste

oder

500 T€	3
100 T€	4
000 T€	4
800 T€	

Mit der linken Maustaste ziehen

4 Filter verwenden

Die Filter enthalten über Textspalten z. B. eine „Enthält-Suche“ mit der Sie nach bestimmten Textanteilen filtern können.

Über Zahlspalten können Sie nach Zahlgrößen filtern.

5 Die Berechnungen in der Ergebniszeile

Wenn Sie die Tabelle filtern, wird die Ergebniszeile jeweils das Ergebnis der gefilterten Tabelle zeigen.

In der Ergebniszeile steht die Funktion „Teilergebnis“. Diese Funktion ist dynamisch und passt sich dem Filter an. Die Formel hat zwei Argumente:

Funktion – eine der statistischen Funktionen

Bezug: Der Bereich, auf den sich die Formel bezieht. In der formatierten Tabelle die Spalte „Einnahmen“ im Beispiel.

Monate	Einnahmen	Ausgaben	Gewinn
Januar	1.200 T€	1.100 T€	100 T€
Februar	1.400 T€	1.900 T€	-500 T€
März	1.100 T€	1.000 T€	100 T€
April	1.700 T€	1.500 T€	200 T€
Mai	900 T€	1.400 T€	-500 T€
Juni	800 T€	1.000 T€	-200 T€
Juli	1.900 T€	1.800 T€	100 T€
August	1.200 T€	1.300 T€	-100 T€
September	300 T€	800 T€	-500 T€
Oktober	1.500 T€	400 T€	1.100 T€
November	1.200 T€	200 T€	1.000 T€
Dezember	2.300 T€	1.200 T€	1.100 T€
Ergebnis	=TEILERGEBNIS(109;[Einnahmen])		

Ergebnis	=TEILERGEBNIS(109)
	TEILERGEBNIS(Funktion; Bezug1; ...)
	<ul style="list-style-type: none"> 11 - VAR.P 101 - MITTELWERT 102 - ANZAHL 103 - ANZAHL2 104 - MAX 105 - MIN 106 - PRODUKT 107 - STABW.S 108 - STABW.N 109 - SUMME 110 - VAR.S 111 - VAR.P

6 Der Tabelle einen Namen geben

Links oben in den Tabellentools erhält die Tabelle einen automatischen Namen „Tabelle1“. Diesen können Sie einfach überschreiben.

Monate	Einnahme	Ausgaben	Gewinn
Januar	1.200 T€	1.100 T€	100 T€
Februar	1.400 T€	1.900 T€	-500 T€
März	1.100 T€	1.000 T€	100 T€
April	1.700 T€	1.500 T€	200 T€
Mai	900 T€	1.400 T€	-500 T€
Juni	800 T€	1.000 T€	-200 T€
Juli	1.900 T€	1.800 T€	100 T€
August	1.200 T€	1.300 T€	-100 T€
September	300 T€	800 T€	-500 T€
Oktober	1.500 T€	400 T€	1.100 T€
November	1.200 T€	200 T€	1.000 T€
Dezember	2.300 T€	1.200 T€	1.100 T€
Ergebnis	15.500 T€	13.600 T€	1.900 T€

Das Präfix „itab“ weist auf einen als Tabelle formatierten Bereich hin und steht für „Intelligente Tabelle“. Sie müssen dieses Präfix nicht geben, Sie können so aber leicht einen Tabellennamen von anderen Namen, z. B. einem Blattnamen oder einem umgangssprachlichen Namen, unterscheiden.

Dieser Name wird im Namensfeld aufgelistet. So kann die Tabelle direkt angesteuert werden. Klicken sie auf den Namen wird sofort diese Tabelle markiert.



Auf diesen Namen können Sie sich beziehen, wenn Sie eine Tabelle z. B. mit SVERWEIS analysieren.

Der Tabellennamen wird in der Liste der Namen im Namensmanager übernommen.

Formeln ⇨ **definierte Namen** ⇨ **Namensmanager**

Im Namensmanager werden Bereichsnamen und Tabellennamen übernommen.

7 Eine Pivot Tabelle verwenden

In den Tabellentools finden Sie zusätzlich „Mit PivotTable analysieren“. Der größte Vorteil für Pivot Tabellen auf der Basis von formatierten Tabellen: Der Datenbereich wird automatisch erweitert.

Für die Pivot Analyse verwendet Excel hier automatisch den Namen, den Sie der Tabelle gegeben haben bzw. den Standardnamen.

Mit PivotTable zusammenfassen
 Duplikate entfernen
 In Bereich konvertieren

Exportieren Aktualisieren
 Externe Tabellend

Mit PivotTable zusammenfassen
 Die Daten in dieser Tabelle mithilfe einer PivotTable zusammenfassen.
 Mit PivotTables können Sie komplizierte Daten auf einfache Weise anordnen und zusammenfassen und einen Drilldown für Details ausführen.

	E	F
Ausgaben	1.100 T€	100 T€
	1.900 T€	-500 T€
	1.000 T€	100 T€
	1.500 T€	200 T€
Mai	900 T€	1.400 T€
Juni	800 T€	1.000 T€
Juli	1.900 T€	1.800 T€
August	1.200 T€	1.300 T€
September	300 T€	800 T€
Oktober	1.500 T€	400 T€
November	1.200 T€	200 T€
Dezember	2.300 T€	1.200 T€
Ergebnis	15.500 T€	13.600 T€

Monate	Einnahme	Ausgaben	Gewinn
Januar	1.200 T€	1.100 T€	100 T€
Februar	1.400 T€	1.900 T€	-500 T€

PivotTable erstellen

Wählen Sie die zu analysierenden Daten aus

Tabelle oder Bereich auswählen
 Tabelle/Bereich: itab_Beispiel

Externe Datenquelle verwenden
 Verbindung auswählen...
 Verbindungsname:

Legen Sie fest, wo der PivotTable-Bericht abgelegt werden soll

Neues Arbeitsblatt
 Vorhandenes Arbeitsblatt
 Quelldatei:

OK Abbrechen

Mit Pivot Tabellen können Sie Datenlisten sehr schön zusammenfassen. Sie finden hier ein kleines Beispiel.

Die Pivot Tabelle selbst ist der weiße Bereich auf einem Tabellenblatt.

Im rechten Bereich des Fensters werden die Feldnamen – die Überschriften aus der Datenliste – aufgelistet.

Unterhalb der Feldnamen sind vier Bereiche, Zeilen- und Spaltenbeschriftungen, Werte und Bereichsfilter.

Mit Hilfe dieser Bereiche wird die Pivot Tabelle berechnet.

The screenshot displays an Excel spreadsheet with a PivotTable and the PivotTable Field List task pane. The PivotTable is structured as follows:

Zeilenbeschriftungen	Summe von Einnahmen	Summe von Ausgaben	Summe von Gewinn
Januar	1200	1100	100
Februar	1400	1900	-500
März	1100	1000	100
April	1700	1500	200
Mai	900	1400	-500
Juni	800	1000	-200
Juli	1900	1800	100
August	1200	1300	-100
September	300	800	-500
Oktober	1500	400	1100
November	1200	200	1000
Dezember	2300	1200	1100
Gesamtergebnis	15500	13600	1900

The PivotTable Field List task pane on the right shows the following configuration:

- Wählen Sie die Felder aus, die Sie dem Bericht hinzufügen möchten:**
 - Monate
 - Einnahmen
 - Ausgaben
 - Gewinn
- Felder zwischen den Bereichen unten ziehen:**
 - Bereichsfilter:** (Empty)
 - Spaltenbeschriftungen:** Σ Werte
 - Zeilenbeschriftungen:** Monate
 - Σ Werte:**
 - Summe von Einnahmen
 - Summe von Ausgaben
 - Summe von Gewinn
- Layoutaktualisierung zurückstellen Aktualisieren

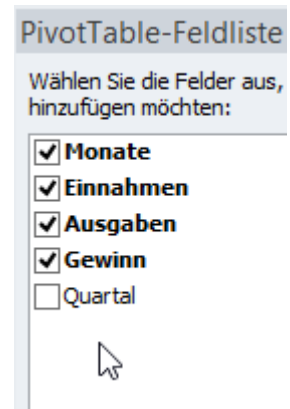
Sie finden in den Menübändern zusätzlich „PivotTable-Tools“. Hier können Sie ebenfalls einen Namen geben. Die Tabelle in den Unterlagen heißt „Beispiel“.

8 Quartalssummen mit der Pivot Tabelle berechnen

Für die Quartalssummen brauchen wir in den Daten eine Spalte für die Quartale. Diese wird in den Daten einfach ergänzt. Die Spalte wird automatisch in die Tabelle mit dem Namen „Beispiel“ übernommen.

Monate	Einnahme	Ausgaben	Gewinn	Quartal
Januar	1.200 T€	1.100 T€	100 T€	1
Februar	1.400 T€	1.900 T€	-500 T€	1
März	1.100 T€	1.000 T€	100 T€	1
April	1.700 T€	1.500 T€	200 T€	2
Mai	900 T€	1.400 T€	-500 T€	2
Juni	800 T€	1.000 T€	-200 T€	2
Juli	1.900 T€	1.800 T€	100 T€	3
August	1.200 T€	1.300 T€	-100 T€	3
September	300 T€	800 T€	-500 T€	3
Oktober	1.500 T€	400 T€	1.100 T€	4
November	1.200 T€	200 T€	1.000 T€	4
Dezember	2.300 T€	1.200 T€	1.100 T€	4
Ergebnis	15.500 T€	13.600 T€	1.900 T€	

Die Pivot Tabelle wird über die PivotTable-Tools aktualisiert. Die Spalte wird sofort in der Feldliste mit aufgelistet.



Wenn Sie die Spalte „Quartal“ in die Zeilenbeschriftungen ziehen, werden die vier Quartale in der Pivottabelle aufgelistet. Ziehen Sie danach die Spalten „Einnahmen, Ausgaben und Rest“ in das Wertfeld.

Das Ergebnis: Sie haben die Quartalssummen berechnet.

Zeilenbeschriftungen	Summe von Einnahmen	Summe von Ausgaben	Summe von Gewinn
1	3700	4000	-300
2	3400	3900	-500
3	3400	3900	-500
4	5000	1800	3200
Gesamtergebnis	15500	13600	1900

Sie können die Pivottable formatieren. Es sind andere Berechnungen möglich. Mehr dazu im Aufgabenblatt „Pivottabellen analysieren“.

Zeilenbeschriftungen	Summe Einnahmen	Summe Ausgaben	Summe Gewinn
1. Quartal	3.700,00 €	4.000,00 € -	300,00 €
2. Quartal	3.400,00 €	3.900,00 € -	500,00 €
3. Quartal	3.400,00 €	3.900,00 € -	500,00 €
4. Quartal	5.000,00 €	1.800,00 €	3.200,00 €
Gesamtergebnis	15.500,00 €	13.600,00 €	1.900,00 €

Sie können die Monatsergebnisse zusätzlich zu den Quartalsergebnissen sehen, wenn Sie die Spalte „Monate“ unter die Spalte „Quartal“ in die Zeilenbeschriftungen ziehen.

Sie können durch Anklicken auf die Gliederungssymbole „+“ oder „-“ die Spalte für jedes Quartal erweitern bzw. reduzieren.

	A	B	C	D
1				
2				
3	Zeilenbeschriftungen	Summe Einnahmen	Summe Ausgaben	Summe Gewinn
4	1. Quartal	3.700,00 €	4.000,00 € -	300,00 €
5	2. Quartal	3.400,00 €	3.900,00 € -	500,00 €
6	3. Quartal	3.400,00 €	3.900,00 € -	500,00 €
7	4. Quartal	5.000,00 €	1.800,00 €	3.200,00 €
8	Oktober	1.500,00 €	400,00 €	1.100,00 €
9	November	1.200,00 €	200,00 €	1.000,00 €
10	Dezember	2.300,00 €	1.200,00 €	1.100,00 €
11	Gesamtergebnis	15.500,00 €	13.600,00 €	1.900,00 €
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				

PivotTable-Feldliste

Wählen Sie die Felder aus, die Sie dem Bericht hinzufügen möchten:

- Monate
- Einnahmen
- Ausgaben
- Gewinn
- Quartal

Felder zwischen den Bereichen unten ziehen:

Berichtsfilter

Spaltenbeschriftungen

Σ Werte

Zeilenbeschriftungen

Quartal

Monate

Σ Werte

Summe Einnahmen

Summe Ausgaben

Summe Gewinn