

# Kapitel 3

## Vertiefter Umgang mit PivotTable

In diesem Kapitel lernen Sie etwas über ...

- besondere Gruppierungen,
- benutzerdefinierte Berechnungen in Wertefeldern,
- alle Berechnungstypen im beispielhaften Einsatz,
- die Bedeutung und den Einsatzzweck der Funktion **Pivotdatenzuordnen()**,
- wie man PivotTables löscht oder verschiebt,
- was berechnete Elemente und berechnete Felder sind,
- wann der Einsatz von berechneten Feldern und Elementen möglich oder sinnvoll ist,
- wie man mit Fehlermeldungen umgeht und wie Ihnen Fehlermeldungen auch behilflich sein können.

Wie Sie in den vorangegangenen Kapiteln gesehen haben, lassen sich PivotTables recht zügig anfertigen. Auch das Pivotisieren, Hinzufügen oder Entfernen von Feldern ist kein großes Problem. Im nächsten Beispiel betrachten Sie eine Umsatzliste, die Sie in eine aussagekräftige PivotTable umsetzen. Das Ziel dieser Übung ist es, problemlos und schnellstmöglich eine PivotTable mit

- den Gesamtwerten über die verschiedenen Monate bzw. Jahre,
- den Werten unterteilt nach A-, B- und C-KategorienKunde sowie
- einer regionalen Verteilung

zu erstellen, um später alles auf einen Blick mühelos vergleichen zu können. Aus dieser Datenquelle erstellen Sie Schritt für Schritt einen PivotTable-Bericht.

---

### Übungsdateien

Die Übungsdaten zu diesem und den folgenden Beispielen finden Sie in der Datei **Kap03\_UEB.xlsx** in den Download-Dateien zu diesem Buch. Diese Beispiele wurden mit Excel 365 erstellt.

---

### Kapitel 3: Vertiefter Umgang mit PivotTable

Die Arbeitsmappe **Kap03\_UEB.xlsx** enthält Daten im Tabellenblatt **Basisdaten** mit u. a. Umsatz, Abrechnungstag, Name der Firma, Ort, Region, Kunden- und Regionsklassifizierungen und Rabattsatz.

Um eine erste Pivot-Umsatztafel zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Datei **Kap03\_UEB.xlsx** und positionieren Sie den Cursor in einer beliebigen Zelle innerhalb der Daten im Tabellenblatt **Basisdaten**.
2. Klicken Sie innerhalb der Menüband-Registerkarte **Einfügen**, Befehlsgruppe **Tabellen**, auf den Befehl **PivotTable**.
3. Daraufhin erscheint das Dialogfeld **PivotTable erstellen**. Der Quellbereich wird dabei automatisch erkannt. Übernehmen Sie die Angaben im Textfeld **Tabelle/Bereich** unverändert (Abbildung 3.1).

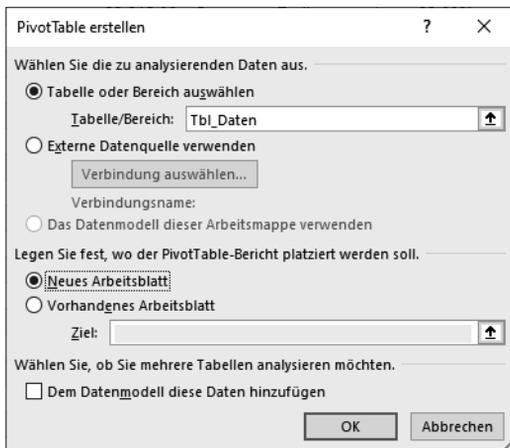


Abbildung 3.1: Das Dialogfeld **PivotTable erstellen**, das per Klick auf den Befehl **PivotTable** aufgerufen wird

4. Übernehmen Sie die Option **Neues Arbeitsblatt** und erstellen Sie den Pivot-Bericht mit einem Klick auf **OK**.

---

#### Hinweis

Der ausgewählte Datenbereich beruht auf einer »intelligenten« Tabelle. Wie Sie eine derartige Tabelle erstellen, wird in Kapitel 6 näher erläutert.

---

5. Im neuen Arbeitsblatt wird ein leerer PivotTable-Bericht eingefügt. Am rechten Fensterrand sehen Sie den Aufgabenbereich **PivotTable-Felder**, sodass Sie jetzt die relevanten Felder in der jeweiligen Rubrik des Layoutbereichs anordnen können.
6. Erstellen Sie eine PivotTable mit der Feldanordnung, die Sie in Abbildung 3.2 sehen.

Summe von Umsatz		Spaltenbeschriftungen			
Zeilenbeschriftungen		A	B	C	Gesamtergebnis
2019		9318441	5425702,14	2292506,38	17036649,52
2020		8457499	4740875	2058960	15257334
	Qrtl1	1850225	974629	531264	3356118
	Qrtl2	2337452	1265997	562839	4166288
	Qrtl3	2594811	1264470	527244	4386525
	Qrtl4	1675011	1235779	437613	3348403
	Okt	574245	505423	165500	1245168
	Nov	576166	503826	155271	1235263
	Dez	524600	226530	116842	867972
Gesamtergebnis		17775940	10166577,14	4351466,38	32293983,52

Abbildung 3.2: Die PivotTable, automatisch gruppiert nach Jahr, Quartal, Monat und ohne Formatierung der Daten im Wertebereich (Ausschnitt)

## Hinweis

Wenn Sie mit Excel 2016 und höher arbeiten und das Feld **Tagesdatum** vom Typ **Datum** im Bereich Zeilen anordnen, wird automatisch eine Gruppierung in Jahr, Quartal und Monat vorgenommen. Es entstehen im Bereich **Zeilen** neben dem eingefügten Feld **Tagesdatum** zwei neue Felder (**Jahre** und **Quartale**, siehe Abbildung 3.2).

## Tipp

Immer wenn Sie den Mauszeiger innerhalb einer PivotTable positionieren und mit der rechten Maustaste das Kontextmenü öffnen, können Sie mit dem dort vorhandenen Befehl **Feldliste anzeigen** oder **Feldliste ausblenden** die PivotTable-Feldliste sichtbar bzw. unsichtbar machen. Mit der eingblendeten Feldliste lassen sich jederzeit neue Felder in die PivotTable aufnehmen oder bestehende Felder aus ihr entfernen.

## Gruppierung des Datums ändern

Anders als in Excel 2013 können Sie ab Version Excel 2016 die erzeugte Gruppierung des Tagesdatums jederzeit verändern. Klicken Sie dazu auf ein Datumsfeld und öffnen Sie mit der rechten Maustaste das Kontextmenü und klicken Sie dort auf den Befehl **Gruppierung**. Das Dialogfeld wird geöffnet und zeigt die Voreinstellungen für **Starten** und **Beenden** sowie die Gruppierung nach dem Kriterium **Jahre**, **Quartale** und **Monate** (Abbildung 3.3).

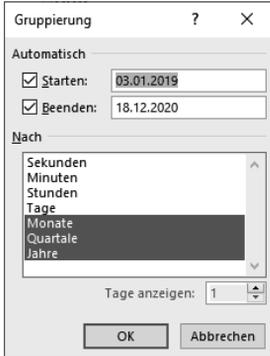


Abbildung 3.3: Das Dialogfeld zum Gruppieren der Einzeldaten von Tagen zu Monaten, Quartalen und Jahren

Schließen Sie das Dialogfeld mit einem Klick auf **OK**.

Um zu einer besseren Beurteilung zu gelangen, sind noch zwei Dinge zu erledigen: Zuerst sollte die Anordnung der Felder verändert werden. Danach bietet es sich an, die Formatierung zu ergänzen, um eine bessere Lesbarkeit zu erreichen:

1. Klicken Sie das Feld **Jahre** in der PivotTable-Feldliste an und ziehen Sie es bei gedrückt gehaltener Maustaste in den Layoutbereich **Filter**.
2. Filtern Sie die PivotTable, indem Sie auf den Dropdown-Pfeil der Filterschaltfläche **Jahre** klicken, das betreffende Jahr markieren und Ihre Auswahl mit einem Klick auf **OK** bestätigen (siehe Abbildung 3.4).

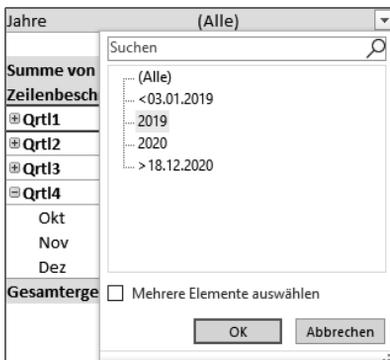


Abbildung 3.4: Dialogfeld zur Auswahl des anzuzeigenden Zeitraums. Wählen Sie hier **2019**.

Sie erhalten eine Darstellung, die die monatlichen Umsätze für 2019 in die drei Kategorien **A**, **B** und **C** aufgliedert anzeigt (siehe Abbildung 3.4).

# Die Ansicht expandieren

Die automatische Gliederung fügt eine auf die beiden Jahre reduzierte PivotTable in das Tabellenblatt ein. Wenn Sie die verdeckten Quartale und Monate sehen wollen, gehen Sie über das Kontextmenü und den Befehl **Erweitern/Reduzieren**. Expandieren Sie die PivotTable, damit alle Monate angezeigt werden.

Jahre (Alle)				
Summe von Umsatz		Spaltenbeschriftungen		
Zeilenbeschriftungen	A	B	C	Gesamtergebnis
Qrt1	4028409,57	2192189	1165597,31	7386195,88
Qrt2	4829992,8	2668243,19	1184796,1	8683032,09
Qrt3	5433884,86	2711013,37	1090793,07	9235691,3
Qrt4	77	2595131,58	910279,9	6989064,25
Ok	75	1092375,08	352686,11	2665657,94
Nov	0,01	1044807,29	327015,31	2537162,61
Dez	1097716,01	457949,21	230578,48	1786243,7
<b>Gesamt</b>	<b>17775940</b>	<b>10166577,14</b>	<b>4351466,38</b>	<b>32293983,52</b>

Abbildung 3.5: So expandieren Sie die Gruppierung des Tagesdatums.

Entfernen Sie das Feld **Quartal** aus dem Bereich **Zeilen**.

Die PivotTable gewinnt an Aussagekraft, wenn die Werte mit zwei Nachkommastellen und 1000er-Trennzeichen angezeigt werden. Um die Daten zu formatieren, gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. Positionieren Sie den Cursor in der PivotTable, öffnen Sie mit der rechten Maustaste das Kontextmenü und wählen Sie den Befehl **Wertfeldeinstellungen**.
2. Daraufhin öffnet sich das gleichnamige Dialogfeld. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zahlenformat** und formatieren Sie im Folgedialogfeld **Zellen formatieren** die Werte mit zwei Nachkommastellen und 1000er-Trennzeichen (siehe Abbildung 3.6). Wählen Sie hierfür aus der Liste unter **Kategorie** den Eintrag **Zahl** und im Drehfeld **Dezimalstellen** den Wert **2**. Zusätzlich aktivieren Sie das Kontrollkästchen **1000er-Trennzeichen verwenden** (.).

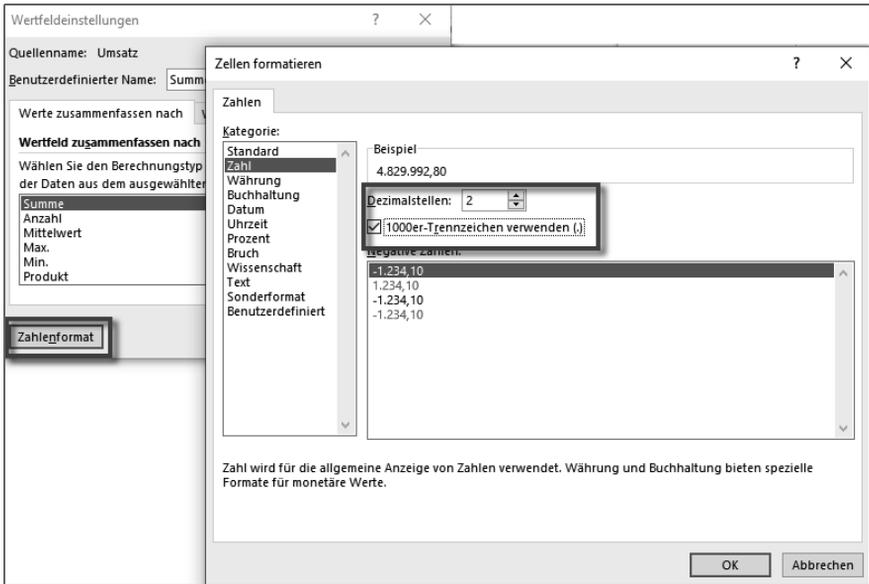


Abbildung 36: Das Dialogfeld **Wertfeldeinstellungen** und der Folgedialog **Zellen formatieren**

3. Schließen Sie die Dialogfelder jeweils durch **OK**. Ihre PivotTable enthält jetzt die neuen Formatmerkmale.

## Eine Pivot-Tabelle kopieren

Erstellen Sie eine neue PivotTable mit folgender Darstellung und Feldanordnung:

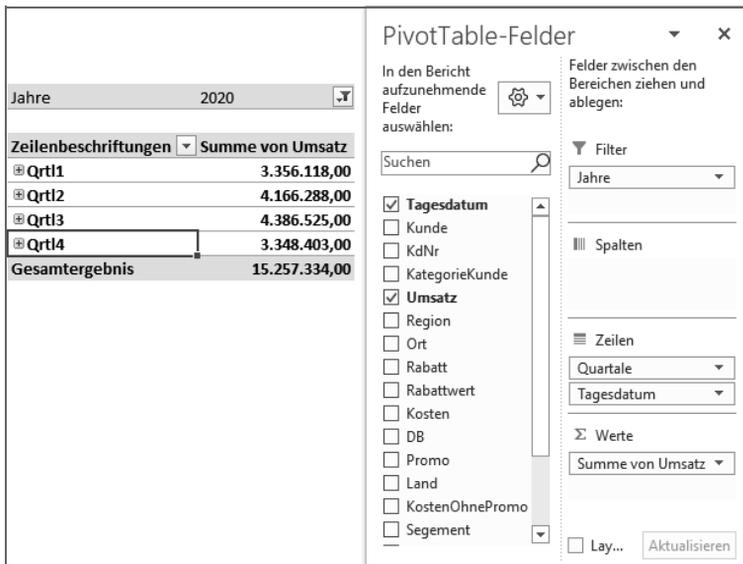


Abbildung 37: Die PivotTable in der Darstellung zum Kopieren

Sie können diese PivotTable ohne großen Aufwand über die Zwischenablage an jeden beliebigen Ort in der Mappe kopieren.

Quelle		Einfügeziel	
Jahre	2020	Jahre	2020
Zeilenbeschriftungen	Summe von Umsatz	Zeilenbes	Summe von Umsatz
Qrtl1	3.356.118,00	Qrtl1	3.356.118,00
Qrtl2	4.166.288,00	Qrtl2	4.166.288,00
Qrtl3	4.386.525,00	Qrtl3	4.386.525,00
Qrtl4	3.348.403,00	Qrtl4	3.348.403,00
Gesamtergebnis	15.257.334,00	Gesamtergel	15.257.334,00

Abbildung 3.8: Die vorbereitete PivotTable mit dem gedachten Einfügeort

1. Aktivieren Sie ggf. (falls es nicht schon aktiv ist) das Tabellenblatt mit der PivotTable, die Sie kopieren wollen.
2. Markieren Sie die komplette PivotTable.
3. Drücken Sie **[Strg]+[C]**. Die Pivot-Tabelle befindet sich jetzt in der Zwischenablage.
4. Aktivieren Sie die Zielzelle (linke obere Ecke der PivotTable) und drücken Sie dann **[Strg]+[V]**. Daraufhin wird die komplette PivotTable aus der Zwischenablage an der markierten Position im Tabellenblatt eingefügt (Abbildung 3.9).

B	C	D	E	F
Jahre	2020		Jahre	2020
Zeilenbeschriftungen	Summe von Umsatz		Zeilenbeschriftungen	Summe von Umsatz
Qrtl1	3.356.118,00		Qrtl1	3.356.118,00
Qrtl2	4.166.288,00		Qrtl2	4.166.288,00
Qrtl3	4.386.525,00		Qrtl3	4.386.525,00
Qrtl4	3.348.403,00		Qrtl4	3.348.403,00
Gesamtergebnis	15.257.334,00		Gesamtergebnis	15.257.334,00

Abbildung 3.9: Im rechten Teil der Abbildung befindet sich die aus der Zwischenablage eingefügte PivotTable.

## Benutzerdefinierte Berechnungen für PivotTable-Wertfelder einsetzen

Erweitern Sie die beiden PivotTables. Fügen Sie zwischen den beiden PivotTables mehrere Spalten ein, damit Sie über ausreichend Platz zwischen beiden Tabellen verfügen, um das Feld **KategorieKunde** im Bereich **Spalten** anzuordnen.

Sie erhalten dann die Darstellung aus Abbildung 3.10.

### Kapitel 3: Vertiefter Umgang mit PivotTable

Jahre 2020					Jahre 2020				
Summe von   Spaltenbesch					Summe von Ur Spaltenbesch				
Zeilenbesch	A	B	C	Gesamtergebnis	Zeilenbesch	A	B	C	Gesamtergebnis
Qrt1	1.850.225,00	974.629,00	531.264,00	3.356.118,00	Qrt1	1.850.225,00	974.629,00	531.264,00	3.356.118,00
Jan	534.470,00	319.240,00	188.421,00	1.042.131,00	Jan	534.470,00	319.240,00	188.421,00	1.042.131,00
Feb	628.807,00	353.784,00	158.171,00	1.140.762,00	Feb	628.807,00	353.784,00	158.171,00	1.140.762,00
Mrz	686.948,00	301.605,00	184.672,00	1.173.225,00	Mrz	686.948,00	301.605,00	184.672,00	1.173.225,00
Qrt2	2.337.452,00	1.265.997,00	562.839,00	4.166.288,00	Qrt2	2.337.452,00	1.265.997,00	562.839,00	4.166.288,00
Apr	771.830,00	496.370,00	154.192,00	1.422.392,00	Apr	771.830,00	496.370,00	154.192,00	1.422.392,00
Mai	726.195,00	444.856,00	214.839,00	1.385.890,00	Mai	726.195,00	444.856,00	214.839,00	1.385.890,00
Jun	839.427,00	324.771,00	193.808,00	1.358.006,00	Jun	839.427,00	324.771,00	193.808,00	1.358.006,00
Qrt3	2.594.811,00	1.264.470,00	527.244,00	4.386.525,00	Qrt3	2.594.811,00	1.264.470,00	527.244,00	4.386.525,00
Jul	929.176,00	403.129,00	171.481,00	1.503.786,00	Jul	929.176,00	403.129,00	171.481,00	1.503.786,00
Aug	777.677,00	440.806,00	173.877,00	1.392.360,00	Aug	777.677,00	440.806,00	173.877,00	1.392.360,00
Sep	887.958,00	420.535,00	181.886,00	1.490.379,00	Sep	887.958,00	420.535,00	181.886,00	1.490.379,00
Qrt4	1.675.011,00	1.235.779,00	437.613,00	3.348.403,00	Qrt4	1.675.011,00	1.235.779,00	437.613,00	3.348.403,00
Okt	574.245,00	505.423,00	165.500,00	1.245.168,00	Okt	574.245,00	505.423,00	165.500,00	1.245.168,00
Nov	576.166,00	503.826,00	155.271,00	1.235.263,00	Nov	576.166,00	503.826,00	155.271,00	1.235.263,00
Dez	524.600,00	226.530,00	116.842,00	867.972,00	Dez	524.600,00	226.530,00	116.842,00	867.972,00
Gesamtergebn	8.457.499,00	4.740.875,00	2.058.960,00	15.257.334,00	Gesamtergebn	8.457.499,00	4.740.875,00	2.058.960,00	15.257.334,00

Abbildung 3.10: Die neuen Inhalte und die Anordnung der Felder in der PivotTable

In dem Dialogfeld **Wertfeldeinstellungen** haben Sie die Auswahl zwischen verschiedenen Berechnungsmöglichkeiten, die Sie im Wertebereich der PivotTable anwenden können.

Öffnen Sie das Dialogfeld, indem Sie den Cursor in der PivotTable positionieren, mit der rechten Maustaste das Kontextmenü aufrufen und dort den Befehl **Wertfeldeinstellungen** wählen.

Sie finden im Dialogfeld Wertfeldeinstellungen die Registerkarte **Werte zusammenfassen nach** und **Werte anzeigen als** (Abbildung 3.11).

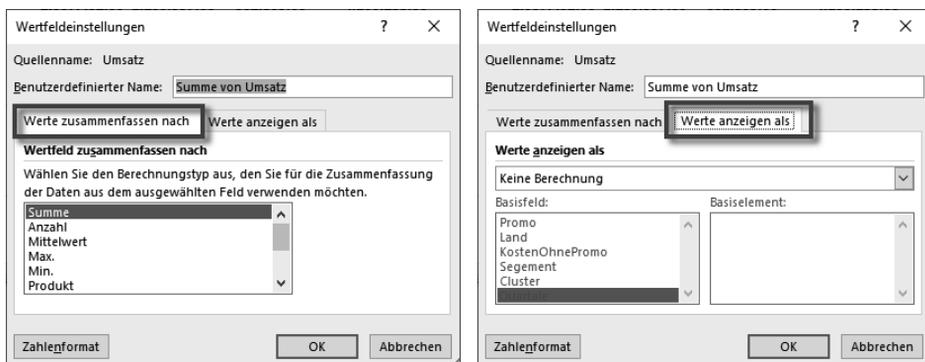


Abbildung 3.11: Das Dialogfeld **Wertfeldeinstellungen** mit den beiden aktiven Registerkarten und den Berechnungsmöglichkeiten

Werte zusammenfassen nach
Summe
Anzahl
Mittelwert
Min.
Max.
Produkt
Anzahl Zahlen
Standardabweichung (Grundgesamtheit)
STABW
Var
Varianz (Grundgesamtheit)

Tabelle 3.1: Die Berechnungsmöglichkeiten auf der Registerkarte **Werte zusammenfassen nach**

Werte anzeigen als
Keine Berechnung
% des Gesamtergebnisses
% des Spaltengesamtergebnisses
% des Zeilengesamtergebnisses
% von
% des übergeordneten Zeilenergebnisses
% des übergeordneten Spaltenergebnisses
% des übergeordneten Ergebnisses
Differenz von
% Differenz von
Laufende Summe in (Version 2013 Ergebnis in)
% laufende Summe in (Version 2013 % Ergebnis in)
Rangfolge nach Größe (aufsteigend)
Rangfolge nach Größe (absteigend)
Index

Tabelle 3.2: Die Berechnungsmöglichkeiten auf der Registerkarte **Werte anzeigen als**

Nutzen Sie diese Möglichkeit in der kopierten PivotTable (siehe Abbildung 3.9), um die Umsatzwerte jedes Monats in Relation (in Prozentwerten) zum Gesamtergebnis darzustellen. Dazu gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie eine PivotTable und aktivieren Sie eine Zelle im Wertebereich. Öffnen Sie mit der rechten Maustaste das Kontextmenü und wählen Sie in der Liste den Befehl **Werte anzeigen als**.
2. In der Auswahlliste **Werte anzeigen als** entscheiden Sie sich für den Eintrag **% des Gesamtergebnisses** (siehe Abbildung 3.12).

### Kapitel 3: Vertiefter Umgang mit PivotTable

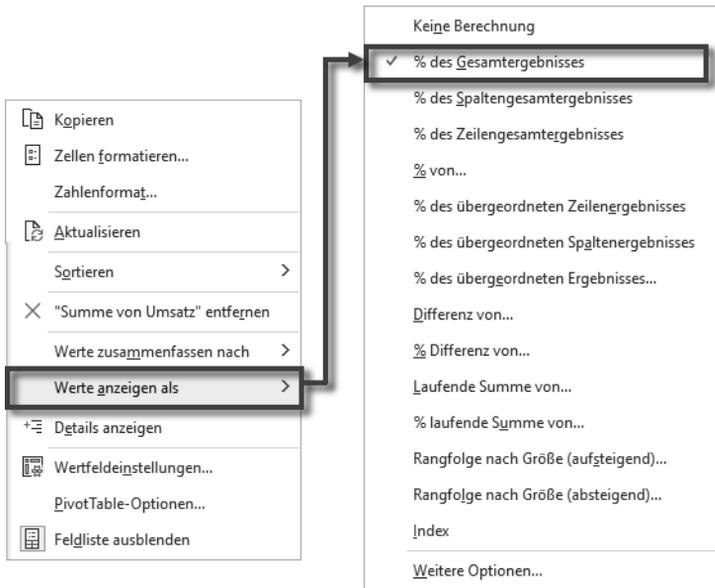


Abbildung 3.12: Das Kontextmenü Wertfeldeinstellungen mit der Auswahl **Werte anzeigen als** und dem aktiven Eintrag **% des Gesamtergebnisses**

3. Schließen Sie das Dialogfeld mit einem Klick auf **OK**.

Ihre PivotTable zeigt das Ergebnis in Prozentwerten an (Abbildung 3.13).

Jahre 2020					Jahre 2020				
Summe von   Spaltenbesi					Summe von Umsatz Spalte				
Zeilenbesi	A	B	C	Gesamtergebnis	Zeilenbeschriftungen	A	B	C	Gesamtergebnis
Qrtl1	1.850.225,00	974.629,00	531.264,00	3.356.118,00	Qrtl1	12,13%	6,39%	3,48%	22,00%
Jan	534.470,00	319.240,00	188.421,00	1.042.131,00	Jan	3,50%	2,09%	1,23%	6,83%
Feb	628.807,00	353.784,00	158.171,00	1.140.762,00	Feb	4,12%	2,32%	1,04%	7,48%
Mrz	686.948,00	301.605,00	184.672,00	1.173.225,00	Mrz	4,50%	1,98%	1,21%	7,69%
Qrtl2	2.337.452,00	1.265.997,00	562.839,00	4.166.288,00	Qrtl2	15,32%	8,30%	3,69%	27,31%
Apr	771.830,00	496.370,00	154.192,00	1.422.392,00	Apr	5,06%	3,25%	1,01%	9,32%
Mai	726.195,00	444.856,00	214.839,00	1.385.890,00	Mai	4,76%	2,92%	1,41%	9,08%
Jun	839.427,00	324.771,00	193.808,00	1.358.006,00	Jun	5,50%	2,13%	1,27%	8,90%
Qrtl3	2.594.811,00	1.264.470,00	527.244,00	4.386.525,00	Qrtl3	17,01%	8,29%	3,46%	28,75%
Jul	929.176,00	403.129,00	171.481,00	1.503.786,00	Jul	6,09%	2,64%	1,12%	9,86%
Aug	777.677,00	440.806,00	173.877,00	1.392.360,00	Aug	5,10%	2,89%	1,14%	9,13%
Sep	887.958,00	420.535,00	181.886,00	1.490.379,00	Sep	5,82%	2,76%	1,19%	9,77%
Qrtl4	1.675.011,00	1.235.779,00	437.613,00	3.348.403,00	Qrtl4	10,98%	8,10%	2,87%	21,95%
Okt	574.245,00	505.423,00	165.500,00	1.245.168,00	Okt	3,76%	3,31%	1,08%	8,16%
Nov	576.166,00	503.826,00	155.271,00	1.235.263,00	Nov	3,78%	3,30%	1,02%	8,10%
Dez	524.600,00	226.530,00	116.842,00	867.972,00	Dez	3,44%	1,48%	0,77%	5,69%
Gesamtergel	8.457.499,00	4.740.875,00	2.058.960,00	15.257.334,00	Gesamtergebnis	55,43%	31,07%	13,49%	100,00%

Abbildung 3.13: Die Gegenüberstellung der beiden PivotTables in absoluten Werten und Prozentwerten

# Löschen eines PivotTable-Berichts oder PivotChart-Berichts

Sie möchten einen PivotTable-Bericht löschen? Führen Sie einfach die folgenden drei Schritte aus:

1. Aktivieren Sie eine PivotTable, indem Sie den Cursor im Bericht positionieren (beispielsweise in der rechten PivotTable in Abbildung 3.13).
2. Klicken Sie innerhalb der Menüband-Registerkarte **PivotTable-Analyse**, Befehlsgruppe **Aktionen**, auf den Befehl **Auswählen** und anschließend auf den Eintrag **Gesamte PivotTable**.
3. Wenn die PivotTable markiert ist, drücken Sie **[Entf]**. Die PivotTable wird vollständig gelöscht.

## Achtung

Eine Alternative zum Löschen findet sich innerhalb der Menüband-Registerkarte **PivotTable-Analyse**, Befehlsgruppe **Aktionen**. Dort verzweigt der Befehl **Löschen** in zwei Unterbefehle: **Alle löschen** und **Filter löschen**. Wenn Sie sich hier für den Befehl **Alle Löschen** entscheiden, erhalten Sie das Dialogfeld aus Abbildung 3.14.

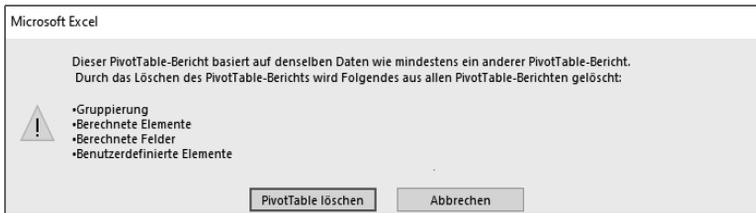


Abbildung 3.14: Mit diesem Befehl löschen Sie zwar die kopierte PivotTable, zusätzlich wird aber auch die Ausgangs-PivotTable verändert.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **PivotTable löschen**, dann wird die kopierte PivotTable gelöscht und in der Ausgangs-PivotTable werden alle Formate und Gruppierungen entfernt, so wie es die Information im Dialogfeld aussagt.

Wenn Sie erreichen wollen, dass lediglich die markierte PivotTable gelöscht wird und die zugrunde liegenden PivotTables unverändert bleiben, sollten Sie die PivotTable bzw. das PivotChart wie vorhin beschrieben mit **[Entf]** löschen.