



# MS Excel Vorwissen

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Excel-Grundlagen</b>	<b>4</b>
1.1	Einfügen von Formeln	4
1.2	Zahlenformate	4
1.3	Hinzufügen, löschen und anpassen neuer Spalten und Zeilen	4
1.4	Ausrichten und Formatieren von Zellen	5
1.5	Rahmen und Schattierungen	5
1.6	Drucken von Tabellen	5
1.7	Seite einrichten	6
1.8	Festlegen von Wiederholungszeilen	6
1.9	Arbeiten mit Kopf- und Fußzeilen	6
<b>2</b>	<b>Anwendung von Zellbezügen und Einstieg in die Arbeitsmappennutzung</b>	<b>7</b>
2.1	Anwenden des relativen Zellbezugs	7
2.2	Mittelwert	7
2.3	Absoluter Zellbezug	8
2.4	Kopieren von Tabellen	8
2.5	Einfügen neuer Tabellenblätter	9
2.6	Gruppieren von Arbeitsblättern	9



<b>3</b>	<b>Arbeiten mit Arbeitsmappen</b>	<b>10</b>
3.1	Tabellen verknüpfen	10
3.2	Normales Konsolidieren	10
3.3	Konsolidieren nach Rubrik	11
3.4	Zellschutz	11
3.5	Links auf Blättern und Arbeitsmappen	11
<b>4</b>	<b>Bedingungen, SVerweis und Zahlenanalyse</b>	<b>12</b>
4.1	Wenn-Bedingungen	12
4.2	Und-Oder-Bedingungen	12
4.3	SVerweis	13
4.4	Zielwertsuche	13
4.5	Szenarien	13
<b>5</b>	<b>Pivot-Tabellen, -Diagramme und intelligente Tabellen</b>	<b>14</b>
5.1	Autofilter	14
5.2	Sortieren von Daten	14
5.3	Aufbau von Pivot-Tabellen	14
5.4	Formatieren von Pivot-Tabellen	15
5.5	Berechnete Felder erzeugen	15
5.6	Datenschnitte	15
5.7	Pivot-Charts	16
5.8	Intelligente Tabellen	16
<b>6</b>	<b>Profiwissen Excel</b>	<b>17</b>
6.1	Arbeiten mit bedingter Formatierung	17
6.2	Rechnen mit Zeit	17
6.3	Anpassen des Schnellzugriffs	17
6.4	Anpassen von Menübändern	18
6.5	Erstellen von Makros	18
6.6	Arbeiten mit Steuerelementen - Kombinationsfelder	18
6.7	Arbeiten mit Steuerelementen – Schaltflächen	19
6.8	Erstellen von Kalkulationsvorlagen	19



<b>7</b>	<b>String-Bearbeitung und Daten Ex- und Import</b>	<b>20</b>
7.1	Zusammenhängen von Text-Inhalten	20
7.2	Länge von Textketten ermitteln	20
7.3	Textteile erzeugen	20
7.4	Wandeln von Werten	21
7.5	Entfernen von Bestandteilen	21
7.6	Austausch, Wiederholung und Vergleich von Inhalten	21
7.7	Blitzvorschau	21
7.8	MIN, MAX und ANZAHL	22
7.9	SUMMEWENN(S) und ANZAHLWENN(S)	22
7.10	Gliederungen	22
7.11	Teilergebnisse	23
7.12	Ex- und Import von Dateien	23



Kreuzen Sie jeweils an, wie Sie Ihren Wissensstand einschätzen.

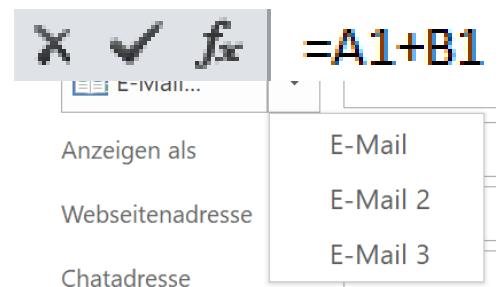
## 1 Excel-Grundlagen

### 1.1 Einfügen von Formeln

Sie wissen, wie Sie einfache Grundrechenarten anwenden können und arbeiten beispielsweise auch mit der Summen- und Mittelwertformel.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung



### 1.2 Zahlenformate

Um Tabellen gleichmäßiger und übersichtlicher aussehen zu lassen, ist es sinnvoll, mit Zahlenformaten zu arbeiten. Die Anwender können festlegen, wie viele Dezimalstellen sich nach einem Komma einblenden, oder wie viele Positionen sie vor dem Zeichen einblenden. Außerdem bietet Excel auch die Möglichkeit Benennungen an die Zahlen anzuhängen. Das fängt bei einem Währungszeichen an und kann bis zu benutzerdefinierten Formaten wie zum Beispiel „Stück“ führen.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

10 Stück
20 Stück
30 Stück

### 1.3 Hinzufügen, löschen und anpassen neuer Spalten und Zeilen

Sie können Ihre Tabellen um neue Spalten und Zeilen erweitern und wissen, wie Spaltenbreiten und Zeilenhöhen angepasst werden.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

	A	B	C	D	E	F
1	Verkaufszahlen von Hummel-Figuren					
2	August 2016 bis Oktober 2016					
3						
4	Kennnr.		Anzahl	Einzelpreis		Gesamt
6	Hum-001		1.200	143,00 €		171.600,00 €
7	Hum-002		2.400	85,00 €		204.000,00 €
8	Hum-003		870	180,00 €		156.600,00 €
10	Summen		4.470			532.200,00 €



## 1.4 Ausrichten und Formatieren von Zellen

Neben den bekannten Zeichenformatierungsmöglichkeiten einer Textverarbeitung, die die Nutzer auf Zahlen und Texte anwenden können (Schriftart, Schriftgröße, Schriftfarbe, fettes und kursives Attribut usw.), können Kalkulationen auch Absatzformatierungen bekommen. Dazu gehören das horizontale und vertikale Ausrichten von Inhalten, das Verbinden von Zellen und das Drehen von Text.

Verkaufszahlen von Hummel-Figuren			
August 2016 bis Oktober 2016			
Kennnr.	Anzahl	Einzelpreis	Gesamt
Hum-001	1.200	143,00 €	171.600,00 €
Hum-002	2.400	85,00 €	204.000,00 €
Hum-003	870	180,00 €	156.600,00 €
Summen	4.470		532.200,00 €

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

## 1.5 Rahmen und Schattierungen

MS Excel zeigt Ihnen zwar Gitternetzlinien, die aber nicht gedruckt werden. Durch die Vergabe von Rahmenlinien und Schattierungen können Sie Ihre Tabellen strukturieren und aussagekräftiger machen.

Verkaufszahlen von Hummel-Figuren			
August 2016 bis Oktober 2016			
Kennnr.	Anzahl	Einzelpreis	Gesamt
Hum-001	1.200	143,00 €	171.600,00 €
Hum-002	2.400	85,00 €	204.000,00 €
Hum-003	870	180,00 €	156.600,00 €
Summen	4.470		532.200,00 €

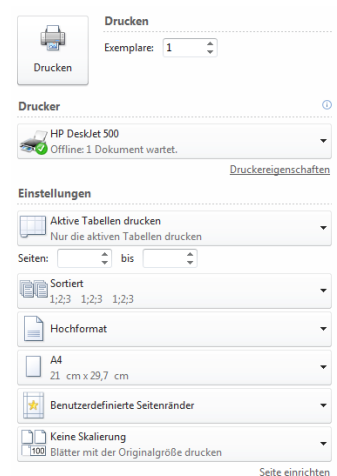
Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

## 1.6 Drucken von Tabellen

Excel bietet verschiedenste Möglichkeiten an, Tabellen komfortabel und aussagekräftig zu drucken. Sie können die Seitenausrichtung und die Seitenränder bestimmen.

Außerdem bietet die Tabellenkalkulation Möglichkeiten, Tabellen bei Übergrößen auf eine Seite zu skalieren oder kleine Kalkulationen für die Publikation zu vergrößern. Außerdem können Sie Wiederholungszeilen festlegen, die in der Regel bei Listenausdrucken immer oben an der gleichen Stelle erscheinen.



Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

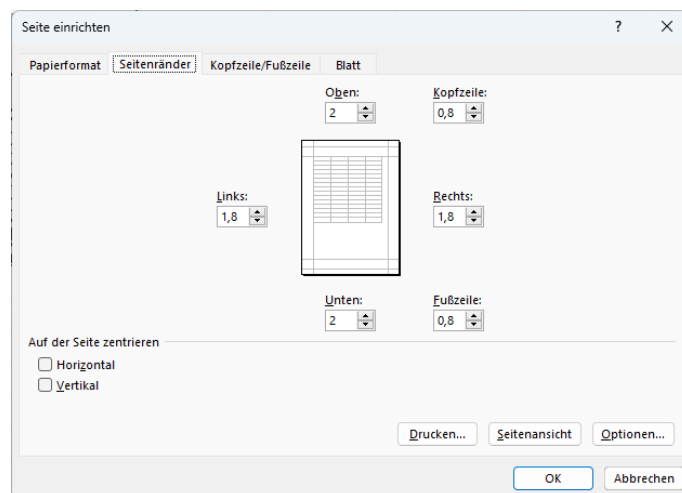


## 1.7 Seite einrichten

Die Software bietet einige Möglichkeiten, um professionelle Druckergebnisse zu erzeugen. Angefangen von den Einstellungen der Seitenränder, zu denen auch die für die Kopf- und Fußzeilen gehören, über die Vergrößerungs- und Verkleinerungsmöglichkeiten bis hin zu den quer- und hochformatigen Ausrichtungsmöglichkeiten. Auch die Positionierungsmöglichkeiten der Tabelle auf der zu druckenden gehören dazu.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

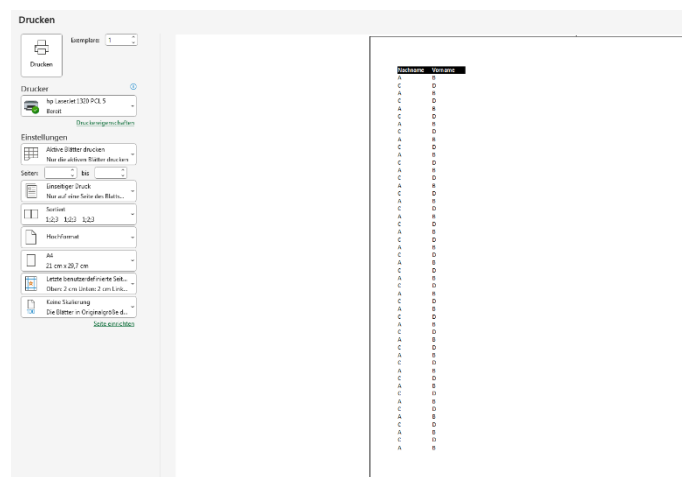


## 1.8 Festlegen von Wiederholungszeilen

Hilfreich sind die Wiederholungszeilen. Mit diesem Feature können Sie für den Listendruck festlegen, welche Zeile(n) jeweils zu Beginn der Seite automatisch erscheinen sollen. Einmal festgelegt, replizieren sie sich erneut auf jedem Blatt oben.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

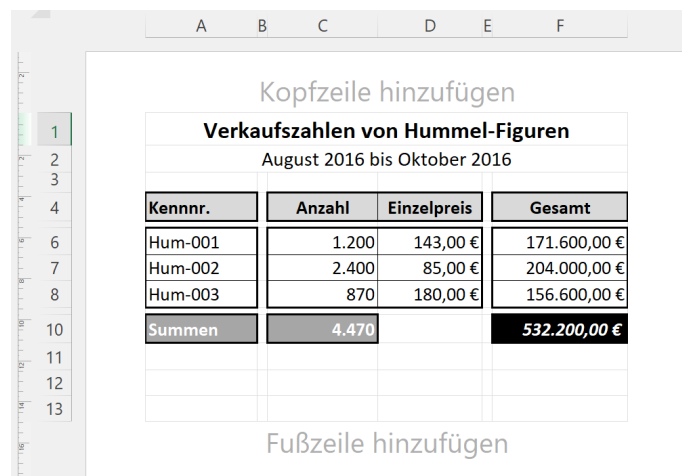


## 1.9 Arbeiten mit Kopf- und Fußzeilen

Die Verwendung von Kopf- und Fußzeilen bietet sich immer dann an, wenn sich Elemente auf allen Seiten beim Druck wiederholen sollen. Dazu gehören die Seitennummerierung, die Angabe des Pfades, wo die Datei abgespeichert ist, oder auch das Speicherdatum und das Firmenlogo. MS Excel bietet dazu jeweils einen linken, mittleren und oberen Bereich oberhalb und unterhalb des eigentlichen Tabellenbereichs an.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung





## 2 Anwendung von Zellbezügen und Einstieg in die Arbeitsmappennutzung

### 2.1 Anwenden des relativen Zellbezugs

Über diese zentrale Excelfunktion lassen sich Formeln aus einer Zelle durch einfaches Ziehen in andere Zellen übertragen. Die Basisformel merkt sich dabei den relativen Bezug ihrer Wertzellen.

So könnte eine Summenformel beispielsweise wissen, dass ihre Werte aus den fünf Zellen direkt über ihr in der gleichen Spalte kommen. Wird diese Formel um eine Zelle nach rechts bewegt, versucht sie ihr Ergebnis wieder in den fünf Zellen über ihr zu bilden.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher bei der Anwendung

	A	B	C
1			Comm
2			
3			Filialenbilan
5	Filiale/Monat	Januar	Februar
6	Berlin	135,00 €	140,00 €
7	Hamburg	123,00 €	145,00 €
8	Hannover	235,00 €	167,00 €
9	Stuttgart	234,00 €	256,00 €
10	Köln	140,00 €	123,67 €
11	München	456,00 €	576,00 €
12	Dortmund	234,00 €	222,00 €
14		1.557,00 €	1.629,67 €

### 2.2 Mittelwert

Teil des Moduls ist als kleiner „Sidekick“ die Einführung der Mittelwert-Funktion, mit der sich der Durchschnitt aus einem angegebenen Bereich von Zellen ermitteln lässt.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

	Umsatz	Kosten	Gewinn
Januar	20.543,23 €	19.876,00 €	667,23 €
Februar	21.345,56 €	20.800,00 €	545,56 €
März	32.765,09 €	21.300,00 €	11.465,09 €
April	23.789,56 €	24.000,00 €	-210,44 €
Mai	18.654,89 €	16.005,00 €	2.649,89 €
Juni	23.456,82 €	22.987,00 €	469,82 €
Durchschnitt	23.425,86 €	20.828,00 €	2.597,86 €
		Gesamtgew.:	15.587,15 €



## 2.3 Absoluter Zellbezug

Im Gegensatz zum relativen Zellbezug erlaubt die absolute Adressierung das automatisierte Einblenden derselben Zelle in Formeln, die relativ weiterkopiert werden.

Ein klassisches Anwendungsbeispiel könnten Bruttoberechnungen über mehrere Spalten sein, die sich aus den Nettowerten zuzüglich der jeweiligen Mehrwertsteuer bilden. Der Prozentwert kommt dabei aus einer zentralen Zelle und die Nettowerte entstehen durch Spaltensummierungen. Wird der entsprechende Ausdruck durch die Ergebniszellen kopiert, arbeitet die Summenformel, die den Nettowert bildet, relativ, während das Hinzufügen der Mehrwertsteuer durch das Produkt des Nettowertes und des Prozentsatzes der Mehrwertsteuer entsteht, der sich „absolut“ in jeder Zelle zeigt.

Firma Systech					
PC-Verkäufe vom 01.03.2004 bis 30.04.2004					
	Geba	KAB	KFB	MKK	Spartensummen
PC	2.200,00 €	3.400,00 €	4.210,00 €	5.000,00 €	14.810,00 €
Drucker	1.200,00 €	500,00 €	2.340,00 €	250,00 €	4.290,00 €
Literatur	300,00 €	400,00 €	300,00 €	400,00 €	1.400,00 €
Software	1.500,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	1.500,00 €	13.000,00 €
Gesamtsumme inkl. Mwst	6.188,00 €	11.067,00 €	14.101,50 €	8.508,50 €	
Mwst in Prozent	19%				

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

## 2.4 Kopieren von Tabellen

Normalerweise sollten die Zeilen- und Spaltenköpfe nicht für Formatierungsarbeiten verwendet werden. Eine Ausnahme bildet das Kopieren von formatierten Tabellen innerhalb eines Blattes. Einstellungen von Zeilenhöhe oder Spaltenbreiten bleiben so erhalten. Würde nur die „blanke“ Tabelle kopiert und eingefügt werden, würden sie verloren gehen.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

	A	B	C
1	<b>Gebrauchtwagen Schrotti</b>		
2			
3	Ankauf nach einem Jahr:		
5	<b>Name des Gefährts</b>	<b>Grundpreis</b>	<b>Preis</b>
7	Mercedes Benz	80.000,00 €	73.600,00 €
8	VW Golf	30.000,00 €	27.600,00 €
9	Alfa Romeo	60.000,00 €	55.200,00 €
10	Fiat Tipo	25.000,00 €	23.000,00 €
11	R5	15.000,00 €	13.800,00 €
13	<b>Abzug in Prozent v. Grundpreis</b>	8%	
14			
15	Ankauf nach drei Jahren:		
17	<b>Name des Gefährts</b>	<b>Grundpreis</b>	<b>Preis</b>
19	Mercedes Benz	80.000,00 €	56.000,00 €
20	VW Golf	30.000,00 €	21.000,00 €
21	Alfa Romeo	60.000,00 €	42.000,00 €
22	Fiat Tipo	25.000,00 €	17.500,00 €
23	R5	15.000,00 €	10.500,00 €
25	<b>Abzug in Prozent v. Grundpreis</b>	30%	
26			



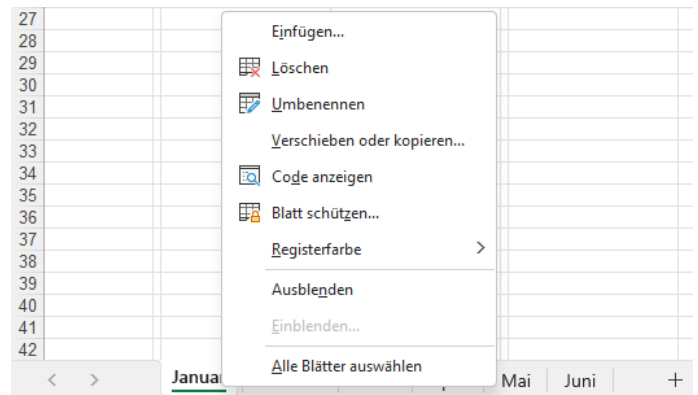


## 2.5 Einfügen neuer Tabellenblätter

Anders als in MS Word, wo jeder Inhalt (Brief, Rechnung, Etikettenblatt usw.) in einer eigenen Datei abgelegt wird, werden Excel-Files als Arbeitsmappen bezeichnet, das heißt: Sie bestehen aus mehreren Blättern.

Wollen Sie beispielsweise 12 Monatsbilanzen und eine Übersicht darstellen, wäre der sinnvollste Weg eine Arbeitsmappe, die aus 13 Blättern besteht.

Über das Plus-Symbol am Ende eines Blattes können Sie neue Blätter einfügen. Mit der rechten Maustaste können die Elemente verschoben, kopiert, umbenannt und gelöscht werden. Auch Möglichkeiten des Drag and Drops sind möglich.



Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

## 2.6 Gruppieren von Arbeitsblättern

Wenig bekannt, aber äußerst nützlich, ist das Gruppieren von Blättern. Benötigen



Sie in einer Arbeitsmappe beispielsweise sechs gleichartige Bilanzen, müssen Sie diese nicht sechs Mal erstellen oder durch Kopien erzeugen, sondern erstellen diese einmal und replizieren sie auf die anderen Blätter. Auch das Nachbearbeiten ist so einfacher, da Sie auch Änderungen nur einmal vornehmen müssen und diese sich dann automatisch auf die anderen Blätter übertragen.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung



### 3 Arbeiten mit Arbeitsmappen

#### 3.1 Tabellen verknüpfen

Tabellen zu verknüpfen, erfüllt den Sinn, dass eine Eingabe auf einem Detailblatt eine Ausgabe auf einem anderen Blatt, einer anderen Zelle, beispielsweise auf einer Übersichtsseite, oder auch in einer anderen Datei erzeugt. Gleichzeitig werden diese „Verweiszellen“ immer wieder aktualisiert, sobald sich eine Änderung in einer Basiszelle ergibt.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

Produkt A

Kosten	
Materialkosten	10.000,00 €
Maschinenkosten	5.000,00 €
Lohnkosten	33.000,00 €
Werbekosten	40.000,00 €
Transportkosten	120.000,00 €
Verwaltungskosten	8.000,00 €
<b>Gesamt</b>	<b>216.000,00 €</b>

Produkt B

Kosten	
Materialkosten	15.000,00 €
Maschinenkosten	2.000,00 €
Lohnkosten	20.000,00 €
Werbekosten	60.000,00 €
Transportkosten	100.000,00 €
Verwaltungskosten	5.000,00 €
<b>Gesamt</b>	<b>202.000,00 €</b>

Produkt C

Kosten	
Materialkosten	8.000,00 €
Maschinenkosten	5.000,00 €
Lohnkosten	40.000,00 €
Werbekosten	35.000,00 €
Transportkosten	110.000,00 €
Verwaltungskosten	6.000,00 €
<b>Gesamt</b>	<b>204.000,00 €</b>

Übersicht

Produkt	Kosten
<b>A</b>	<b>216.000,00 €</b>
<b>B</b>	<b>202.000,00 €</b>
<b>C</b>	<b>204.000,00 €</b>
<b>Gesamtkosten</b>	<b>622.000,00 €</b>

#### 3.2 Normales Konsolidieren

Das normale Konsolidieren stellt eine andere Art der Zusammenfassung von Daten dar. Gut anwendbar ist sie auf Blätter, die mit Hilfe der Gruppierungsfunktion entstanden sind. Bildlich stapeln sie die gleichartigen Tabellen aufeinander und lassen MS Excel unter Angabe der Funktion durch die entstandenen „Kamine“ klettern und das Ergebnis „auf dem Dach“ auswerfen. Das Ganze lässt sich auch so einrichten, dass sich die Gesamtergebnisse bei Änderungen in den Detailtabellen anpassen.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table titled 'Halbjahresbilanz' (Half-Year Balance Sheet) and a 'Konsolidieren' (Consolidate) dialog box open.

The 'Halbjahresbilanz' table has columns for 'Filiale' (Branch), 'Kosten' (Costs), 'Umsatz' (Revenue), and 'Gewinn' (Profit). It lists data for four branches: München, Düsseldorf, Köln, and Frankfurt, followed by a 'Monatsbilanz' (Monthly Balance Sheet) row.

The 'Konsolidieren' dialog box is open, showing the 'Funktion' (Function) dropdown set to 'Summe' (Sum). The 'Verweise' (References) field is empty. The 'Vorhandene Verweise' (Existing References) list shows a range of cells (April:SD\$5:SE\$8) and a 'Verknüpfungen mit Quelldaten' (Link to source data) checkbox.



### 3.3 Konsolidieren nach Rubrik

Stellen Sie sich vor, auf verschiedenen Blättern befinden sich die Umsatzzahlen verschiedener Artikel, wobei die Anordnung und Länge der Listen unterschiedlich sind. Das „Konsolidieren nach Rubrik“ macht jetzt die Zusammenfassung dieser Darstellungen möglich. Auf dem gleichen Weg können Sie auch in einer einzelnen Liste eine gruppierte Auswertung erreichen. Auf einer großen TeilnehmerInnen-Liste würde sich so einfach ermitteln lassen, wie viele Personen aus welchen Orte kommen.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

### 3.4 Zellschutz

Wenden Sie die Möglichkeiten des Zellschutzes an, können Sie für sich oder andere Kalkulationen und Vorlagen bauen, in denen nur an bestimmten Stellen Eintragungen vorgenommen werden können und der Rest, in denen zum Beispiel die Formeln stehen, nicht veränder- oder löschar sind.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

Größe Anzüge	Anzüge	Summierung
XL	XL	3
S	S	4
S	M	3
M	L	3
M		
L		
L		
XL		
XL		
M		
L		
S		
S		

### 3.5 Links auf Blättern und Arbeitsmappen

Mit Hilfe von Links können Sie schnell durch Ihre Arbeitsmappe navigieren. Beispielsweise könnten Sie sich so eine Übersichtsseite bauen, die Ihnen einen schnellen Wechsel zu den Blättern der Datei erlaubt.

Auch Zurück-Buttons könnten Sie so auf den Detailseiten erzeugen. Die Verwendung von E-Mail-Adressen und externe Links sind ebenfalls möglich.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

Inhaltsangabe

Allgemeine Angaben

☐ Eingabe der Allgemeinen Mitarbeiterangaben

Monatsblätter

Januar 2023

☐ Deckblatt ☐ Stundenblatt

Februar 2023

☐ Deckblatt ☐ Stundenblatt

Marz 2023

☐ Deckblatt ☐ Stundenblatt

April 2023

☐ Deckblatt ☐ Stundenblatt

Mai 2023

☐ Deckblatt ☐ Stundenblatt

Juni 2023

☐ Deckblatt ☐ Stundenblatt

Juli 2023

☐ Deckblatt ☐ Stundenblatt

August 2023

☐ Deckblatt ☐ Stundenblatt

September 2023

☐ Deckblatt ☐ Stundenblatt

Oktober 2023

☐ Deckblatt ☐ Stundenblatt

November 2023

☐ Deckblatt ☐ Stundenblatt

Dezember 2023

☐ Deckblatt ☐ Stundenblatt

Info-Blätter

☐ Jahresübersichten

☐ Auswertung, wie viele Tage zwischen 10 und 12 Stunden



## 4 Bedingungen, SVerweis und Zahlenanalyse

### 4.1 Wenn-Bedingungen

Mittels der Wenn-Formeln bestimmen die Anwender die Einblendung von Werten abhängig von Kriterien. Zu gebende Rabattsätze können beispielsweise von Einkaufswerten abhängig gemacht werden.

`=WENN(B4<500;0;WENN(B4<1000;0,05;0,1))`

Eine Regel, die die Basis für einen Ausdruck festlegen könnte, wäre exemplarisch die Aussage: „Kaufen die Nutzer für weniger als 500 Euro ein, bekommen Sie keinen Rabatt, liegt der Wert zwischen 500 und 1000 Euro, ist der Rabattsatz fünf Prozent, liegt der Betrag darüber, werden zehn Prozent Rabatt gewährt.“. Auf Grundlage des Einkaufswertes und des durch die Wenn-Formel ermittelten Rabattsatzes lässt sich jetzt der Betrag ermitteln, der zu bezahlen ist.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

### 4.2 Und-Oder-Bedingungen

Die Befehle UND und ODER lassen sich auf den Bedingungsteil einer WENN-Formel anwenden. Während Sie bei einem normalen Aufbau nur eine Bedingung einsetzen können, erlauben die Erweiterungen das Abhängigmachen des DANN- und SONST-Teils von mehreren Bedingungen. Konkret könnte folgende Aufgabenstellung erfüllt werden: Macht eine Person mehr als 5.000 Euro Umsatz und ist länger als vier Jahre Kunde, erhält er zehn Prozent Rabatt, sonst keinen.

=WENN(UND(B2>2000;C2>2);10%;0)				
D	E	F	G	H
Rabatt	Zu zahlender Preis			
0,00%				
10,00%				
0,00%				
0,00%				
0,00%				
10,00%				
0,00%				
0,00%				

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung



### 4.3 SVerweis

Der Befehl SVerweis erlaubt die Suche von Werten in einer Datenbank ausgehend von einem Wert, der in einer Zelle steht. Ein Beispiel könnte eine Kundennummer sein, die der User eingibt und über SVerweis-Formeln holt sich Excel aus einem Datenbereich die zugehörigen Inhalte wie Nachname, Vorname, Rabattstufen usw., die dann in der Kalkulation wieder weiterverarbeitet werden können.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

The screenshot shows an Excel spreadsheet. In cell A7, the formula `=SVERWEIS($C$22;kunden;2)` is entered. The spreadsheet contains a table with customer data:

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Fa. Goebel</b>						
2							
3							
4							
5	Fa Goebel - Coburger Str. 7 - 96422 Röental						
6							
7		Herrn					
8		Schmidt Matthias					
9		Christof-Treu-Str. 4					
10							
11		90654 Lauf					
12							
13							
14							
15							
16	<b>Rechnung</b>						
17							
18	Rechnungs-Nr.:		123				
19							
20	Datum:		01.03.2023				
21							
22	Kunden-Nr.:		1				

### 4.4 Zielwertsuche

Die Zielwertsuche ist ein Instrument, das Ihnen bei einer Rückwärtskalkulation hilft. Das heißt: Ausgehend von einem Zielwert können Sie einen Eingabewert errechnen. Folgendes Beispiel soll die Anwendung im Kleinen verdeutlichen:

Die Zelle A1 plus die Zelle B1 ergibt den Wert in C1.

Die Zelle C1 soll nun den Wert 25 erhalten: Abhängig von der Formel in C1 erlaubt die Zielwertsuche nun die Berechnung der gesuchten Zahl in B1 unter der Bedingung, dass A1 konstant bleibt und würde als Ergebnis den Wert 20 bringen.

Dieser Mechanismus funktioniert natürlich auch bei Kalkulationen, die deutlich länger, größer und komplexer sind.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a simple addition formula. In cell C1, the formula `=A1+B1` is entered. The spreadsheet contains the following data:

	A	B	C	D
1	5	7	12	
2				

### 4.5 Szenarien

Mit Hilfe von Szenarien können Sie mit längeren Kalkulationen spielen. Dabei lassen sich die Auswertungen komprimieren, in dem Sie sich nur die Eingabevarianten und die zugehörigen Ausgaben anzeigen lassen.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

The screenshot shows an Excel Scenario Report. The report has a header row with columns: 'Aktuelle Werte:', 'Niedrig', 'Mittel', and 'Hoch'. The data is organized into two sections: 'Veränderbare Zellen:' and 'Ergebniszellen:'. The 'Veränderbare Zellen:' section shows three rows of input values (\$B\$1, \$B\$2, \$B\$3) and their corresponding values for the four scenarios. The 'Ergebniszellen:' section shows the results for a single output cell (\$B\$4) across the four scenarios.

Szenariobericht				
	Aktuelle Werte:	Niedrig	Mittel	Hoch
<b>Veränderbare Zellen:</b>				
\$B\$1	5	5	11	40
\$B\$2	3	3	21	50
\$B\$3	2	2	33	60
<b>Ergebniszellen:</b>				
\$B\$4	10	10	65	150

Hinweis: Die Aktuelle Wertespalte repräsentiert die Werte der veränderbaren Zellen zum Zeitpunkt, als der Szenariobericht erstellt wurde. Veränderbare Zellen für Szenarien sind in grau hervorgehoben.



## 5 Pivot-Tabellen, -Diagramme und intelligente Tabellen

### 5.1 Autofilter

Die Anwendung von Autofiltern, die sich im Kopf einer Tabelle befinden, erlaubt die schnelle Filterung von Werten in einer Datenbank. Auch hierarchische Anordnungen sind möglich.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

Name	Land	Anbaugebiet	Farbe	Jahrgang	Bestand	Mindestbestand	Stückpreis	Gesamtwert
Von A bis Z sortieren								
Von Z bis A sortieren								
Nach Farbe sortieren								
Tabelleansicht								
Filter entfernen aus "Land"								
Nach Farbe filtern								
Textfilter								
Suchen								
<input checked="" type="checkbox"/> (Alles auswählen)								
<input checked="" type="checkbox"/> Deutschland								
<input checked="" type="checkbox"/> Frankreich								
<input checked="" type="checkbox"/> Italien								
OK								
Abbrechen								

### 5.2 Sortieren von Daten

Die Sortierfunktion ermöglicht alphabetische und andere Reihungen von Werten in einer Datenbank. Auch die Darstellung über mehrere Ebenen ist möglich.

Kann ich sicher anwenden

Bin ich mir unsicher in der Anwendung

Spalte	Sortieren nach	Reihenfolge
Sortieren nach	Zellwerte	A bis Z

### 5.3 Aufbau von Pivot-Tabellen

Pivot-Tabellen erlauben das Zusammenfassen, Berechnen, Verschieben oder Filtern von Daten, ohne dass man den Datenbestand selbst, also die Excel-Tabelle oder andere Quellen, verändert. Es ist ein Hilfsmittel zur Analyse von Datenbeständen und darin sehr mächtig. Bearbeitet werden können damit Listen/Datenbanken aus Excel, aber auch externe Tabellen aus Access oder anderen Anwendungen. Sinnvoll ist der Einsatz dieses Mittels bei Datenbanken oder Listen, die gleichartige Elemente enthalten.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir sicher in der Anwendung

Zeilenbeschriftungen	Summe von Filiale 1	Summe von Filiale 2	Summe von Filiale 3
=A	17212	9647	16489
1990	2700	3987	2950
1991	3760	2100	4620
1992	3400	2300	4850
1993	7352	1260	3869
=B	13393	10734	17226
1990	3800	2934	4630
1991	2980	2900	4950
1992	2987	1200	2857
1993	3626	3700	4589
=C	11123	13207	20020
1990	2750	2847	4950
1991	2800	2800	4380
1992	2837	3780	6940
1993	2736	3780	4850
Gesamtergebnis	41728	33588	53735



## 5.4 Formatieren von Pivot-Tabellen

Natürlich lassen sich Pivot-Tabellen auch wie normale Tabellen formatieren. Darüber hinaus gibt es aber noch die PivotTable-Formate, die ein automatisiertes Gestalten der Zusammenstellungen möglich machen.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

The screenshot shows an Excel PivotTable with the following structure:

Zeilenbeschriftungen	Summe von Filiale 1	Summe von Filiale 2	Summe von Filiale 3
<b>A</b>	17212	9647	16489
1990	2700	2987	2950
1991	3750	2150	4020
1992	3400	2300	4800
1993	7300	1200	3850
<b>B</b>	13393	10734	17226
1990	3000	2534	4830
1991	2900	2500	4950
1992	2987	1200	2857
1993	3606	3700	4559
<b>C</b>	11123	13207	20000
1990	2750	2847	4950
1991	2800	2800	4300
1992	2837	3700	5840
1993	2736	3780	4850
<b>Gesamtergebnis</b>	41723	33279	57824

## 5.5 Berechnete Felder erzeugen

Ausgehend von Werten in einer Pivot-Tabelle lassen sich weitere berechnete Werte einblenden. Stellen Sie sich vor, Sie haben Verkäufer mit ihren erzielten Gewinnen gelistet. Nun soll eine zusätzliche Spalte entstehen, in der ausgehend von den Beträgen eine 15-prozentige Provision ermittelt werden soll. Excel kann Ihnen hier behilflich sein.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

The screenshot shows an Excel PivotTable with the following structure:

Zeilenbeschriftungen	Gewinne
<b>Bamberg</b>	13.035,77 €
Hümmer	7.128,64 €
Wagner	5.907,13 €
<b>Bayreuth</b>	17.78
Grimmer	10.28
Scherlein	7.49
<b>Gießen</b>	19.80
Krause	54
Müller	7.00
Schmidt	9.25
Ziegler	2.95
<b>Marburg</b>	13.35
Becker	10.00
Schulte	1.43
Westermann	1.91
<b>Nürnberg</b>	25.45
Bethke	10.23
Mahr	7.36
Tischner	7.853,83 €
<b>Gesamtergebnis</b>	89.430,23 €

The "Berechnetes Feld einfügen" dialog box is open, showing the formula:  $\text{Provision} = \text{Gewinn} * 0,15$ .

## 5.6 Datenschnitte

Datenschnitte sind eine sehr komfortable Möglichkeit, Daten zu filtern. Sie können dabei auch über mehrere Ebenen gehen. Und je nachdem, wie und was Sie filtern, sind nur die Unterrubriken aktiviert, die zum übergeordneten Element gehören. Sie sehen also beispielsweise von einem bestimmten Verkäufer nur die Autotypen aktiviert, die er auch wirklich verkauft hat.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

Anzahl von Gewinn

Spaltenbeschriftungen

Zeilenbeschriftungen	Cabrio	Geländewagen	Gesamtergebnis
Becker	2	2	4
Bethke	3	2	5
Gesamtergebnis	5	4	9

Verkäufer

Becker

Bethke

Grimmer

Hümmer

Mahr

Müller

Scherlein

Schmidt

Autotyp

Cabrio

Geländewagen

Kleinwagen

Kompaktklasse

Mittelklasse

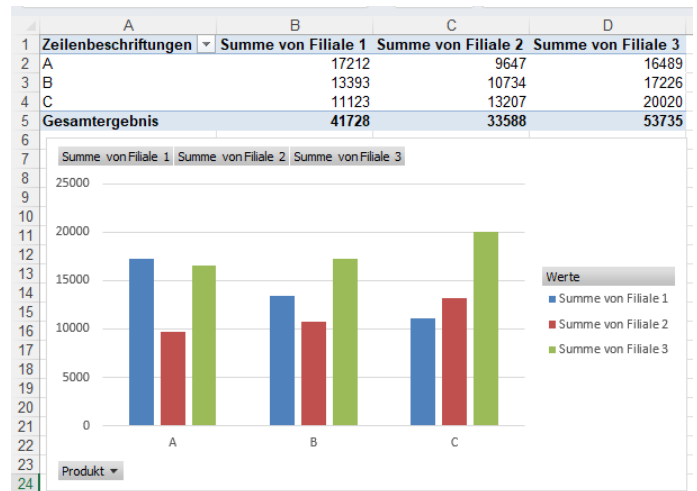


## 5.7 Pivot-Charts

Sie können nicht nur Tabellen pivotieren, sondern auch Diagramme. Von den Möglichkeiten des Baus entsprechen die Möglichkeiten dem üblichen Erzeugen der Grafiken. Die Flexibilität ist allerdings beachtlich, da sich die Anzeige der Diagramme sofort an Ihre Einstellungen anpasst.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung



## 5.8 Intelligente Tabellen

Der Einsatz von intelligenten Tabellen bietet Ihnen viele Vorteile. Formatierungen passen sich bei Erweiterungen automatisch an, möglich sind auch Filterungen und Sortierungen. Außerdem können Sie eine Ergebniszeile einblenden, die Ihre Daten je nach gewählter Einstellung zusammenfasst.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Auftragsdatum	Auftrag	Land	Artikelgruppe	Artikel	Absatzmenge	Preis	Auftragssumme
2	11.08.2020	A330420100	Deutschland	AD12000100	PO96100	1.867	4,20 €	7.841,40 €
3	04.02.2020	A330420101	Deutschland	AG12000101	PO96101	143	6,95 €	993,85 €
4	10.01.2020	A330420102	Polen	AG12000104	PO96104	220	6,49 €	1.427,80 €
5	21.01.2020	A330420103	Deutschland	AG12000105	PO96105	165	5,93 €	978,45 €
6	01.03.2020	A330420104	Polen	AG12000104	PO96106	290	6,63 €	1.326,00 €
7	12.03.2020	A330420105	Deutschland	AG12000106	PO96107	183	5,61 €	1.026,63 €
8	03.01.2020	A330420106	Österreich	AG12000107	PO96108	43	10,37 €	445,91 €
9	10.01.2020	A330420107	Deutschland	AG12000105	PO96110	1.309	5,92 €	7.749,28 €
10	17.01.2020	A330420108	Deutschland	AG12000109	PO96111	510	6,86 €	3.498,60 €
11	07.01.2020	A330420109	Polen	AG12000110	PO96112	21	5,70 €	119,70 €
12	01.03.2020	A330420110	Belgien	AG12000113	PO96115	36	18,32 €	659,52 €
13	07.03.2020	A330420111	Polen	AG12000103	PO96118	342	4,81 €	1.645,02 €
14	Ergebnis					5.039	7,32 €	27.712,16 €

Basierend auf einer intelligenten Tabelle lassen sich auch Pivot-Tabellen und -Charts bauen. Auch die Verwendung von Datenschnitten ist wieder möglich.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung





## 6 Profiwissen Excel

### 6.1 Arbeiten mit bedingter Formatierung

Die bedingten Formatierungen erlauben Ihnen auf vielfältige Weise, Zellen eine automatische Formatierung zu vergeben. Sie können die Darstellungen abhängig von Werten und Formeln machen. An einem konkreten Beispiel erklärt: Sie erfassen in einer Zeile Monatsgewinne. Beträge, die kleiner als 0 sind, sollen rot hinter färbt werden, Beträge zwischen 0 und 5.000 Euro erhalten eine hellgrüne Füllung und bei Zahlen über 5.000 Euro wird der Hintergrund dunkelgrün und die Schrift weiß. Der beigefügte Shot zeigt das Aussehen.

Januar	Februar	März	April
-200,00 €	4.000,00 €	8.000,00 €	3.000,00 €

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

### 6.2 Rechnen mit Zeit

Auch Zeiten können von der Tabellenkalkulation verrechnet werden. Sie können ermitteln, wie viele Stunden und Tage zwischen zwei oder mehreren angegebenen Zeiten liegen. Ein klassisches Beispiel für die Anwendung ist die Berechnung von Arbeits- oder Nutzungszeiten. Auch die Berechnung des Alters ausgehend vom Geburtsdatum gehört zu diesem Themenfeld.

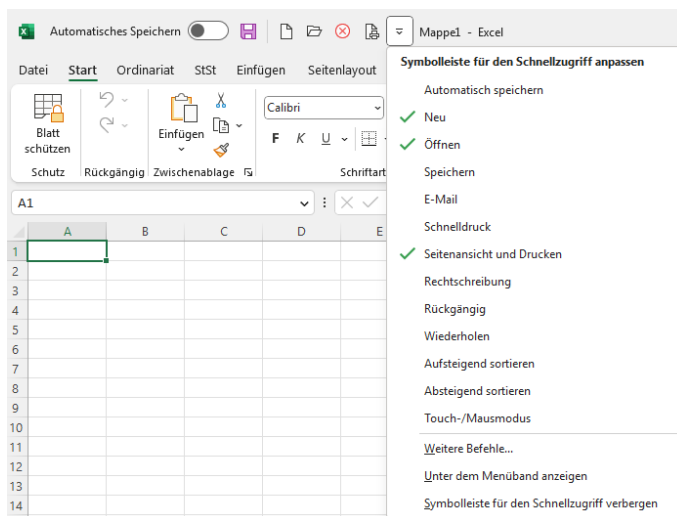
03	Montag	09:00	12:00	12:45	19:00	9,25
04	Dienstag	08:00	12:15	13:00	16:30	7,75
05	Mittwoch	08:30	12:00	12:45	18:30	9,25
06	Donnerstag	08:00	12:00			4,00

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

### 6.3 Anpassen des Schnellzugriffs

Auf einem einfachen Weg lässt es die Software auch zu, den sogenannten Schnellzugriff anzupassen. Dort könnten dann Befehle erscheinen, die von Ihnen häufig verwendet werden.



Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

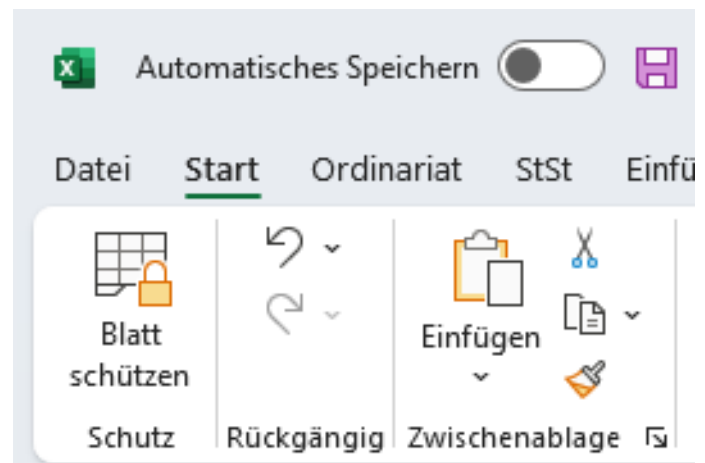


## 6.4 Anpassen von Menübändern

Die MS Office-Programme bieten Ihnen die Möglichkeit, die Eintragungen auf den Menübändern so anzupassen, dass sie Ihren Bedürfnissen und Ihren häufigsten Tätigkeiten entsprechen. Auch der Bau neuer Reiter ist möglich. Sie können auf Ihnen Befehle hinzufügen und löschen.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

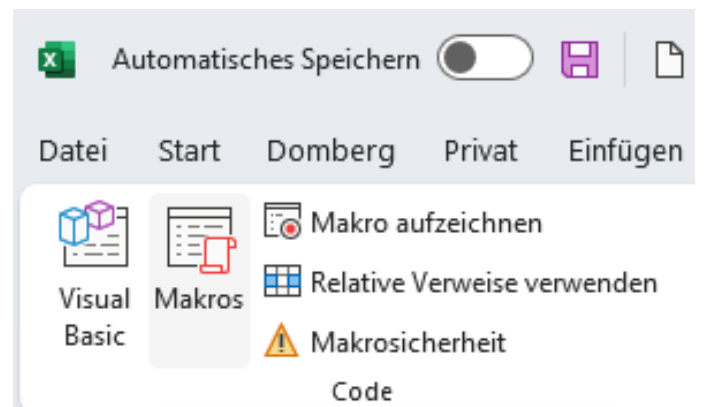


## 6.5 Erstellen von Makros

Die Erstellung eines Makros können Sie sich wie das Aufzeichnen eines Liedes auf einer Kassette vorstellen. Sie machen MS Excel einmalig die Schritte vor und das Programm merkt sich den Ablauf. Auf Knopfdruck können Sie Ihren Mitschnitt starten. Mögliche Anwendungsfelder wären beispielsweise das Öffnen von Dateien, die Sie immer wieder benötigen, der Wechsel zwischen Druckern und das flexible automatische Füllen von Zellen. Vom Prinzip her geht es bei der Nutzung von Makros immer darum Klicks zu sparen.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung



## 6.6 Arbeiten mit Steuerelementen - Kombinationsfelder

Der Einbau von Kombinationsfeldern in eine Excel-Tabelle hat zweifachen Nutzen. Zum einen erzeugen Sie eine festgelegte Auswahl von Vorgaben und vermeiden so Fehlereingaben. Zum anderen kann das Angeklickte weiterverwendet und verrechnet werden. Ein konkretes Beispiel könnte so aussehen: In einer Zeiterfassung können die Nutzer Sonderzeiten erfassen. Je nachdem welchen Typ sie auswählen, blendet sich in der Zelle daneben eine festgelegte Stundenzeit ein.

Sonderzeit	SAZ
Keine Sonderzeit	0,000
Keine Sonderzeit	0,000
Krank	0,000
Krank (w/E u. Feiertag)	0,000
Krank (Kind)	0,000
Urlaub	0,000
Fortbildung	0,000
Dienstbefreiung	0,000
Zeitausgleich	0,000

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung



## 6.7 Arbeiten mit Steuerelementen – Schaltflächen

Durch den Einsatz von Schaltflächen können Sie Kalkulationen einfacher bedienen, in dem Sie Aktionen, wie zum Beispiel Makros auf diese Elemente legen können. Sie müssen so beispielsweise nicht mehr in Dialoge, um bestimmte Einstellungen vorzunehmen, sondern könnten alles in einem Klick zusammenfassen.

39	Lehrg.-Nr.:	Stunden	
42	Orga	25	
43	747/116/96	72	
44	747/098/96	18	
45			
48	Gesamt:	115	

Berechnen

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

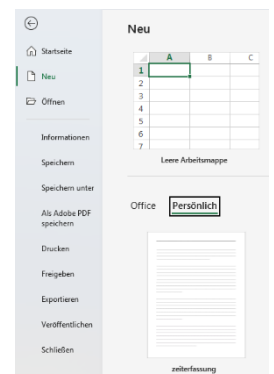
## 6.8 Erstellen von Kalkulationsvorlagen

Verwenden Sie öfter gleichartige Kalkulationen, können Sie sich in MS Excel Vorlagen bauen. Beim Aufruf dieser Tabellen ziehen Sie gewissermaßen Kopien und können die Originale durch Fehleingaben nicht schädigen.

Das Bild, das hier greift, ist das Anfertigen eines Papieroriginals. Immer wenn Sie eine neue Version benötigen, legen Sie es auf den Kopierer und ziehen eine Kopie, die Sie ausfüllen.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung





## 7 String-Bearbeitung und Daten Ex- und Import

### 7.1 Zusammenhängen von Text-Inhalten

Die Software bietet mehrere Varianten an, Text aus mehreren Zellen zusammenzuhängen. Befindet sich in einer Zelle beispielsweise ein Vorname und in der daneben ein Nachname, können diese beiden Werte in einer dritten zusammengezogen und zu einem Ausdruck gemacht werden.

	A	B	C	D	E	F
1	Vorname	Nachname	Name			
2	Thomas	Meier	Thomas Meier			

Kann ich sicher anwenden

Bin mir sicher in der Anwendung

### 7.2 Länge von Textketten ermitteln

In der Tabellenkalkulation gibt es auch Formeln, die die Länge von Zeichenketten ermitteln. Diese Werte könnten weiterverrechnet werden, um bestimmte Zeichen aus einem String zu schneiden.

	A	B	C	D	E	F
1	Länge von Text	14				

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

### 7.3 Textteile erzeugen

MS Excel bietet verschiedene Formeln an, mit denen Sie bestimmte Zeichenfolgen aus einer Textkette schneiden können. So lassen sich Buchstaben vom linken und rechten Rand in eigenen Zellen einblenden. Auch Werte aus der Mitte ab einer bestimmten Position sind ermittelbar.

	A	B	C	D	E	F
1	96047 Bamberg	96047				

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung



## 7.4 Wandeln von Werten

Durch Formeln sind Werte von einem Typ in einen anderen wandelbar. Aus Zahlen kann beispielsweise Text werden und auch der umgekehrte Weg ist möglich. Auch Zeit lässt sich in andere Typen umformen. Ebenso können aus Großbuchstaben Kleinbuchstaben werden und umgekehrt.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

E	F
1000 €	
	1000

## 7.5 Entfernen von Bestandteilen

Mit Formeln lassen sich auch unnötige Inhalte wie Leerzeichen oder nicht druckbare Zeichen beispielsweise nach einem Datenimport aus Zellen löschen.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

	A	B
1	Name des Personals	Straße, Hausnummer
2	=GLÄTTEN(A1:B1)	

## 7.6 Austausch, Wiederholung und Vergleich von Inhalten

Eine weitere Gruppe von Formeln in MS Excel macht das Ersetzen, Replizieren oder Vergleichen von Einträgen in Zellen möglich.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

	A	B
1	Quartal 1, 2019	
2	=WECHSELN(A1;"1";"2";1)	

## 7.7 Blitzvorschau

Die Blitzvorschau füllt Ihre Daten automatisch aus, wenn sie ein Muster erkennt. Haben Sie beispielsweise eine Tabelle in der sich in den ersten beiden Spalten Vor- und Nachname befinden und Sie in die erste Zeile eine Formel schreiben, die die beiden Werte zusammenzieht, füllt die Blitzvorschau alle darunterliegenden mit der Berechnung aus.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

	A	B	C
1	<b>Vor- und Nachname</b>	<b>Vorname</b>	<b>Nachname</b>
2	Harry Potter	Harry	Potter
3	Hermine Granger	Hermine	
4	Ron Weasley	Ron	
5	Tom Riddle	Tom	
6	Albus Dumbledore	Albus	
7	Ginny Weasley	Ginny	
8	Draco Malfoy	Draco	
9	Rubeus Hagrid	Rubeus	
10	Vernon Dursley	Vernon	



## 7.8 MIN, MAX und ANZAHL

Mit dieser Formelgruppe lassen sich aus Spalten der kleinste und größte Wert berechnen. Auch die Anzahl der Einträge können Sie sich anzeigen.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

	A	B	C	D
1	<b>Materialbestellung</b>			
3	<b>Produktbezeichnung</b>	<b>Bestellnummer</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Preis</b>
4	Locher	0001	5	4,99 €
5	Ringordner	0002	20	2,99 €
6	Kugelschreiber	0003	50	1,99 €
7	Tipp-Ex	0004	11	3,99 €
8	Textmarker	0005	35	2,99 €
9	Lineal	0006	3	2,50 €
10				
11	<b>Geringste Bestellmenge</b>			

## 7.9 SUMMEWENN(S) und ANZAHLWENN(S)

Abhängig von Kriterien können Sie Werte in Tabellen addieren oder zählen.

Ein Beispiel soll die Möglichkeiten verdeuten. Im nebenstehenden Shot soll für alle Immobilienwerte, die größer als 800.000 Euro sind, die Gesamtsumme der Provisionen gebildet werden.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

	A	B	C
1	<b>Immobilienverkauf</b>		
2	<b>Immobilienwert</b>	<b>Provision</b>	<b>Verkaufsdatum</b>
3	500.000,00 €	25.000,00 €	09.10.2021
4	750.000,00 €	37.500,00 €	25.11.2021
5	1.120.000,00 €	56.000,00 €	03.12.2021
6	890.000,00 €	44.500,00 €	21.01.2022
7			
8	<b>Immobilienwerte &gt; 800.000 €</b>		

## 7.10 Gliederungen

Die Gliederungsansicht erlaubt Ihnen, Ihre Daten kompakter zusammenzufassen und komprimierter darzustellen. Größere Tabellen lassen sich so übersichtlicher gestalten und auswerten.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

[illegible]

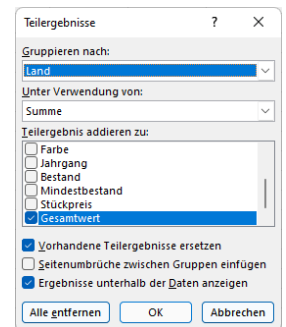


## 7.11 Teilergebnisse

Ausgehend von der Definition eines Kriteriums oder mehrerer können Sie durch die Verwendung des Teilergebnisses gruppierte Ergebnisse für abhängige Werte bilden. Folgende Frage würde sich durch die Nutzung dieser Funktion beantworten lassen: Zeige mir den Bestand aller Weine in einem Lager, gruppiert nach der Länderzugehörigkeit.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung



## 7.12 Ex- und Import von Dateien

In MS Excel können Sie auch Tabellen aus anderen Programmen importieren oder in andere Software exportieren.

Kann ich sicher anwenden

Bin mir unsicher in der Anwendung

