

Aufgabe 13.1

- Öffnen Sie eine neue Arbeitsmappe, speichern Sie diese bitte unter dem Namen **Berechnungen** und benennen ein Tabellenblatt mit dem Namen **Ausfallzeiten**.
- Erstellen Sie auf dem Tabellenblatt Ausfallzeiten eine Tabelle wie unter **ABCD** zu sehen mit allen Formatierungen - Rahmenlinien, Zellausrichtungen, Füllfarbe, Schriftschnitt usw. –



	A	B	C	D	E	F	G
1	Maschinenausfallzeiten in Stunden						
2		Maschine A	Maschine B	Maschine C	Ausfallzeit pro Tag		Durchschnittliche Ausfallzeit pro Tag
3	Montag	3	2	1			
4	Dienstag	1	2	1			
5	Mittwoch	2	2	3			
6	Donnerstag	2	1	1			
7	Freitag	1	2	1			
8							
9	Ausfallzeit pro Woche						
10							
11	Durchschnittliche Ausfallzeit pro Woche						
12							
13							

- Berechnen Sie in der Tabelle wie folgt:
 - In den Zellen **E3:E7** mit der Summenfunktion die Ausfallzeiten pro Tag.
 - In den Zellen **G3:G7** die durchschnittliche Ausfallzeit pro Tag.
 - In den Zellen **B9:E9** die Ausfallzeit pro Woche.
 - In den Zellen **B11:E11** die durchschnittliche Ausfallzeit pro Woche.
- Schreiben Sie unter der Tabelle in die Zelle **A13** Ihren Namen.
- Richten Sie eine **Kopfzeile** wie folgt ein:
 - Oben rechts das aktuelle Datum/Uhrzeit.
- Richten Sie eine **Fußzeile** wie folgt ein:
 - Unten links den Dateinamen/Blattnamen.
 - Unten rechts Seite Seitenanzahl von Anzahl der Seiten.
- Ändern Sie das Seitenlayout auf **Querformat**.
- Öffnen Sie nacheinander:
 - Register **Seitenlayout**,
 - Gruppe **Seite einrichten**,
 - das Dialogfeld Seite einrichten.
- Aktivieren Sie das Register **Blatt** und im Bereich Drucken das Kontrollkästchen vor **Gitternetzlinien**.

- Übernehmen Sie die Einstellungen.
- **Zentrieren** Sie die Tabelle auf der Seite horizontal und vertikal.
- **Kopieren** Sie das **Tabellenblatt** Ausfallzeiten innerhalb derselben Arbeitsmappe.
- Nennen Sie das kopierte Tabellenblatt **Ausfallzeiten_Formeln**.
- Schalten Sie die **Formelansicht** ein.
- Passen Sie die Spaltenbreiten so an, dass das Tabellenblatt auf eine Seite passt.
- Wechseln Sie in die **Ansicht Seitenlayout** und **drucken** Sie beide Tabellenblätter Ausfallzeiten und Ausfallzeiten_Formeln aus.
- Speichern Sie die Arbeitsmappe abschließend unter gleichem Namen.

Aufgabe 13.2

- Öffnen Sie Ihre Arbeitsmappe **Berechnungen**.
- Fügen Sie ein **neues Tabellenblatt** mit dem Namen **Plan_ist_Vergleich** ein.
- Erstellen Sie bitte eine Tabelle wie unter **ABC** angegeben, übernehmen Sie alle **Formatierungen** - vertikal, zentrierte Zellausrichtung, Zellverbindungen, Rahmenlinien, Schriftschnitt, Schriftgröße usw. –



	A	B	C	D
1	Plan ist Vergleich			
2				
3		Plan Umsatz	Ist Umsatz	Unterschied
4	Filiale Bonn	180,00 €	150,00 €	
5	Filiale Verl	190,00 €	230,00 €	
6	Filiale Berlin	1.320,00 €	1.458,00 €	

- Berechnen Sie in den Zellen **D4:D6** den Umsatzunterschied zwischen Plan und Ist der einzelnen Filialen.
- Formatieren Sie alle Zellen im Währungsformat. Negative Zahlen sind in rot und mit Minuszeichen darzustellen.
- Erstellen Sie eine **Kopf- und Fußzeile** mit einem Inhalt Ihrer Wahl.
- Drucken Sie die Tabelle aus. Bei Bedarf erstellen Sie ein Tabellenblatt mit Formelansicht und drucken dies bitte aus. Denken Sie daran, vor dem Ausdruck die Seiteneinrichtung in der **Druckvorschau** zu kontrollieren und ggf. druckfreundlich einzurichten.
- Speichern Sie die Arbeitsmappe abschließend unter gleichem Namen.

Aufgabe 13.3

- Öffnen Sie Ihre Arbeitsmappe **Berechnungen**.

- Erstellen Sie ein **neues Tabellenblatt** mit dem Namen **Benzinverbrauch**.
- Geben Sie eine Tabelle, wie unter **ABCD** angegeben, ein.
- Übernehmen Sie alle Formatierungen.

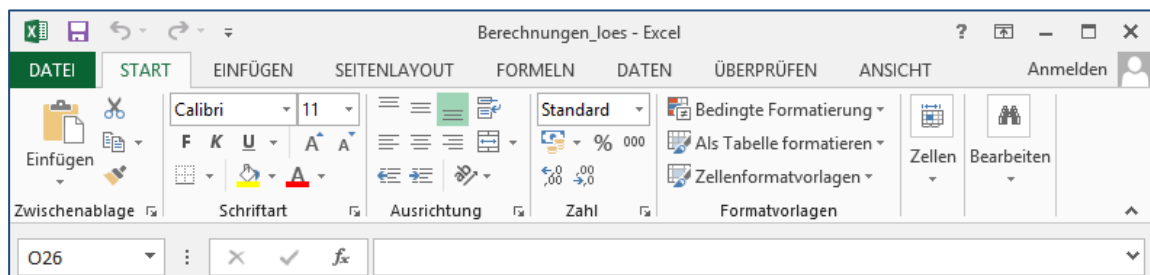


	A	B	C	D
1	Benzinverbrauch			
2				
3	Kilometer	2154	km	
4	Super	132	Liter	
5	Durchschnittsverbrauch		Liter/100 km	
6				
7				

- Berechnen Sie in der Zelle **B5** den Durchschnittsverbrauch auf 100 km.
- Speichern und schließen Sie die Arbeitsmappe.

Aufgabe 13.4

- Markieren Sie auf dem Bild das Register, über das Sie die **Backstageansicht** öffnen können.



Aufgabe 13.5

Sie sind in einem kleinen Wohnungsbauunternehmen beschäftigt. Die laufenden Betriebskosten stellen Sie jährlich für die einzelnen Objekte zusammen und legen diese auf die einzelnen Mieter um.



Speichern Sie alle nachfolgenden Eingaben und Änderungen immer regelmäßig zwischendurch!

- Öffnen Sie die Arbeitsmappe **Betriebskosten** aus dem Vorlagenordner.
- Speichern Sie die Arbeitsmappe unter **Betriebskosten_aufg** in Ihrem Ordner.
- Formatieren Sie die Angaben der **Wohnungsgröße lt. Vertrag** mit dem **benutzerdefinierten** Format **m²**.
- Berechnen Sie mit der **Summenfunktion** die **Gesamt Wohnungsgröße** in Zelle **B9** und die **Summe der Betriebskosten Netto** in Zelle **C17**.

Bei den angegebenen **Betriebskosten** handelt es sich um **Nettobeträge**, die auf die Wohnungen entsprechend ihrer Größe (m²) umgelegt werden sollen.

- Berechnen Sie mit einer kopierfähigen Formel in den **Zellen C4:C8**, wie sich die **Kosten auf die einzelnen Wohnungen** entsprechend der angegebenen m² verteilen.
- Formatieren Sie die **Betriebskosten Netto** im Format **Währung** (zwei Dezimalstellen und Eurozeichen).
- Berechnen Sie die **Gesamtsumme** der **Betriebskosten Netto**, und formatieren Sie alle Beträge im **Währungsformat €**.

Der Umbau der Wohnung Fischer, Teilung in 2 Wohnungen, war im Vorjahr zu Jahresbeginn abgeschlossen. Der Mieter Berg ist eingezogen und bewohnt 25 m².

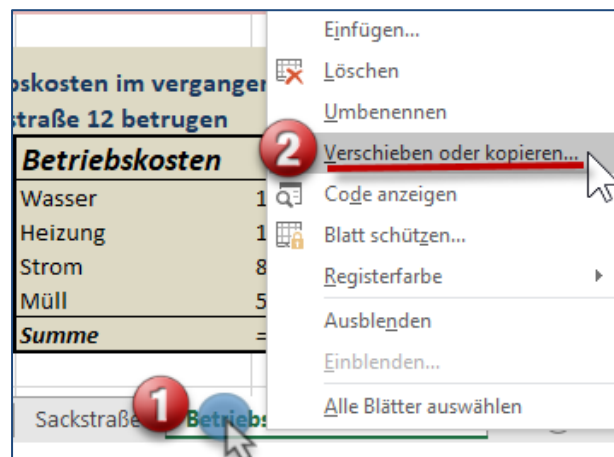
- Fügen Sie über der Zeile Gruber eine **leere Zeile** ein.
- Geben Sie die Wohnungsdaten von **Mieter Berg, 25 m²** ein.
- Reduzieren Sie die **m²-Angabe** der Wohnungsgröße vom **Mieter Fischer** um 25 m².
- Geben Sie in **Zelle D3** die Überschrift **MwSt.** ein.
- Berechnen Sie in der Spalte D den **MwSt.-Betrag** mit einer **kopierfähigen Formel**. Verwenden Sie für die Berechnung in Spalte D die **Zelle E12** (19 %), und formatieren Sie das **Ergebnis in €**.
- Geben Sie in die **Zelle E3** die Überschrift **Betriebskosten Brutto** ein.
- Berechnen Sie ab Zelle **E4** die **Bruttobeträge der Betriebskosten**.
- Berechnen Sie mit der **Summenfunktion** noch alle **fehlenden Gesamtbeträge**.
- Formatieren Sie die Daten auf dem Tabellenblatt übersichtlich (Farbe, Rahmenlinien, Schrift usw.) nach Ihrer Wahl.
- Erweitern Sie die **Betriebskostenabrechnung** um eine weitere Spalte, und berechnen Sie die **Vorauszahlung für das laufende Jahr** wie folgt:
 - Klicken Sie die Zelle **F3** an, und geben Sie die Überschrift **Vorauszahlung lfd. Jahr** ein.
 - **Passen** Sie die **Spaltenbreite** so an, dass die Überschrift **zweizeilig** dargestellt wird.
 - Berechnen Sie in den Zellen **F4:F9** den **monatlichen Vorauszahlungsbetrag** (auf 12 Monate) je Mieter und Gesamt.
 - Übertragen Sie alle vorhandenen **Formatierungen** von der **Spalte E** mit dem „**Pinzel**“ auf die **Spalte F**.
- Formatieren Sie das Tabellenblatt über Seitenlayout druckfertig wie folgt:
 - **Seite einrichten:** Papierformat – **Hochformat**, Anpassen – **1 Seite breit und 1 Seite hoch**.
 - Richten Sie das Tabellenblatt auf einer Seite **vertikal und horizontal zentriert** aus.
- Erstellen Sie folgende Angaben in der **Kopf- und Fußzeile**:
 - **Kopfzeile, mitte:** Betriebskosten – Sackstraße 12
 - **Kopfzeile, rechts:** aktuelles Datum
 - **Fußzeile, rechts:** Dateinamen/Ihr Name
- Nennen Sie das Tabellenblatt um in **Betriebskosten_Sackstraße**.

- Kontrollieren Sie die Seiteneinstellungen in der **Backstageansicht**, und **drucken** Sie die Seite einmal aus.
- Speichern Sie die Arbeitsmappe unter demselben Namen.

Die **Betriebskostenabrechnung** benötigen Sie in dieser Form zukünftig einmal im Jahr, daher erstellen Sie sich von der aktuellen Arbeitsmappe eine **Vorlage** in einer neuen Arbeitsmappe für diese wiederkehrende Arbeit.

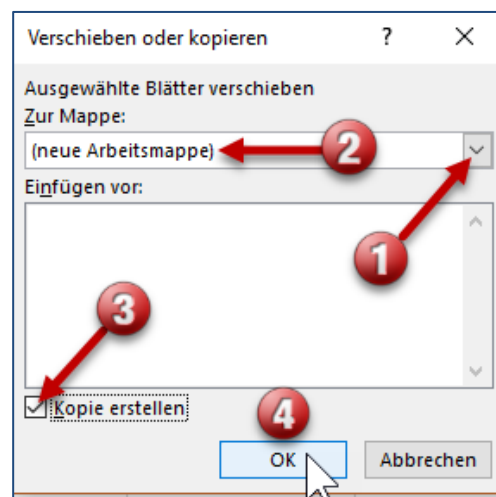
Kopieren Sie das Tabellenblatt **Betriebskosten_Sackstraße**:

- Rechtsklick auf den **Tabellenblattnamen** ❶.
- Wählen Sie **Verschieben oder kopieren...** ❷ aus.



Kopiertes Tabellenblatt in eine neue Arbeitsmappe verschieben:

- Listenfeld anklicken ❶.
- Wählen Sie **Neue Arbeitsmappe** ❷ aus.
- Haken Sie **Kopie erstellen** ❸ an.
- Übernehmen Sie mit **OK** ❹ die Einstellungen.



- Speichern Sie die neue Arbeitsmappe als **Excel-Vorlage** (wenn Sie derzeit an einem Schulungsrechner arbeiten ggf. in Ihrem Ordner) unter dem Namen **Bkosten_Sackstraße**.
- Entfernen Sie alle **Zahlenwerte** in den **Zellen C14:C17**.
- Speichern und schließen Sie die **Vorlage Bkosten_Sackstraße** abschließend. Die Vorlage können Sie für die nächste Betriebskostenabrechnung über **Persönlich** jederzeit aufrufen und bearbeiten.

Aufgabe 13.6

- Öffnen Sie die Arbeitsmappe **Kostenvergl** aus dem Vorlagenordner.
- Speichern Sie die Arbeitsmappe unter **Kostenvergl_aufg** in Ihrem Ordner.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Kostenvergleich						
2		Januar	Februar	Veränderung	März	Veränderung	1. Quartal
3		Aufwendungen	Aufwendungen	zu Januar	Aufwendungen	zu Januar	Aufwendungen
4	Energie	7145	7452		7245		
5	Gehälter	180152	172365		168523		
6	Büromaterial	1120	1253		1036		
7	Werbung	5460	6312		3640		
8	Summe						

- Berechnen Sie mit der **Summenfunktion** die Aufwendungen für die Monate **Januar bis März**.
- Berechnen Sie die **prozentualen Veränderungen** der Aufwendungen (siehe Lösungshinweis):
 - vom **Februar** gegenüber dem **Januar** sowie
 - vom **März** gegenüber dem **Januar**.
- Berechnen Sie alle Veränderungen zu den Januaraufwendungen **prozentual**, und formatieren Sie im **Prozentformat ohne Dezimalstelle**.



Lösungshinweis: die prozentuale Veränderung ist die Differenz zwischen den Monatsbeträgen (z. B. Febr. minus Jan.) bezogen auf (dividiert durch) den Anfangswert, hier immer der Januar.

- Berechnen Sie mit der **Summenfunktion** die Aufwendungen im **ersten Quartal**.
- Formatieren Sie alle Beträge im **Währungsformat € ohne Dezimalstelle**, die **Summen** (Zeile 8) sind mit einer **doppelten Linie** unterstrichen darzustellen.
- Formatieren Sie die Tabelle übersichtlich, wie nachfolgend zu sehen, auf **einer Seite** im **Querformat**, **horizontal zentriert** ausgerichtet; **Kopf- und/oder Fußzeile** nach Ihrer Wahl.

Kostenvergleich						
	Januar	Februar	Veränderung	März	Veränderung	1. Quartal
	Aufwendungen	Aufwendungen	zu Januar	Aufwendungen	zu Januar	Aufwendungen
Energie	7.145 €	7.452 €	4%	7.245 €	1%	21.842 €
Gehälter	180.152 €	172.365 €	-4%	168.523 €	-6%	521.040 €
Büromaterial	1.120 €	1.253 €	12%	1.036 €	-8%	3.409 €
Werbung	5.460 €	6.312 €	16%	3.640 €	-33%	15.412 €
Summe	193.877 €	187.382 €		180.444 €		561.703 €

- Speichern Sie abschließend unter demselben Namen, und schließen Sie die Datei.

Aufgabe 13.7

- Öffnen Sie eine neue leere Arbeitsmappe.

- Speichern Sie die Arbeitsmappe unter dem Namen **Stückkosten_aufg** in Ihrem Ordner.
- Erstellen Sie die Tabelle **Kosten**, wie nachfolgend unten zu sehen.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Verkaufspreis	143,97 €	100,00 €	Stückkosten			
2							
3							
4		Stückzahl	Umsatz	Kosten	Gewinn	Anteil	Umsatzentwicklung
5	1. Quartal	92					
6	2. Quartal	87					
7	3. Quartal	95					
8	4. Quartal	94					
9	Summe	368					
10							

- Berechnen Sie mit kopierfähigen Formeln:
 - den erzielten **Umsatz** – diese Formel soll nach unten und für die nachfolgend zu ermittelnden Kosten auch nach rechts kopierbar sein!
 - die entstandenen **Kosten** entsprechend der Stückzahlen.
 - die entstandenen **Kosten** entsprechend dem **Gewinn**.
 - die entstandenen **Kosten** entsprechend den **Summen**.
- Berechnen Sie in der **Spalte F** für die einzelnen **Quartale** die **Umsatzanteile** bezogen auf die **Umsatzsumme** in **Prozent** mit **einer Dezimalstelle**.
- Berechnen Sie mit einer kopierfähigen Formel die **Umsatzentwicklung** der **Quartale 2 bis 4** bezogen auf das **1. Quartal** in **Prozent** mit **zwei Dezimalstellen**.
- Speichern Sie die Arbeitsmappe unter demselben Namen, und schließen Sie die Datei.

Aufgabe 13.8

- Öffnen Sie die Arbeitsmappe **Umsatzauswertung** aus dem Vorlagenordner.
- Speichern Sie die Arbeitsmappe unter dem Namen **Umsatzauswertung_aufg** in Ihrem Ordner.

	A	B	C	D	E
1	Filialumsätze 1. Quartal				
2		Aachen	Erkelenz	Krefeld	Köln
3	Januar	9.870 €	4.570 €	8.900 €	6.500 €
4	Februar	10.200 €	10.101 €		18.800 €
5	März	3.250 €	13.560 €	7.000 €	15.650 €
6					
7	Summe Aachen + Krefeld				
8	Summe Erkelenz + Köln				
9	Durchschnitt				
10	Niedrigster Wert				
11	Höchster Wert				
12	Anzahl Umsätze				
13					

- Berechnen Sie die **Umsätze** mit der Summenfunktion in der Zelle **B7** für die Filialen **Aachen + Krefeld** und in der Zelle **B8** für die Filialen **Erkelenz + Köln**.
- Berechnen Sie mit entsprechenden **Funktionen** die Werte für:
 - den **Durchschnitt**,
 - den **niedrigsten** und den **höchsten Wert** sowie
 - die **Anzahl** entsprechend der angegebenen Filialumsätze für das erste Quartal.
- Formatieren Sie den Bereich **B3:E5** mit nachfolgend bedingten Formatierungen (Hinweis: die Zelle D4 erscheint evtl. auch in Hellrot, dies beachten Sie bitte im Moment nicht weiter):
 - **Umsatzwerte unter 6.000 €** sollen mit einer **hellroten Füllung** erscheinen und
 - **Umsatzwerte, die mindestens 15.000 €** betragen, sollen **Fett** geschrieben in der Tabelle angezeigt werden.

Die Filiale **Krefeld** hat die Umsatzzahl für **Februar** nachgeliefert.

- Geben Sie bitte genau **15.000 €** in die Zelle **D4** ein. Haben Sie die Eingabe abgeschlossen, wird die Umsatzangabe entsprechend der zuvor erstellten bedingten Formatierung fett dargestellt.

Für die Filiale **Düsseldorf** liegen zwischenzeitlich die **Umsatzzahlen** für das erste Quartal vor.

- Fügen Sie **zwischen Erkelenz und Krefeld** eine zusätzliche **Spalte** ein, und geben Sie die Umsatzwerte, wie nachfolgend unten angegeben, ein.

	A	B	C	D	E	F
1	Filialumsätze 1. Quartal					
2		Aachen	Erkelenz	Düsseldorf	Krefeld	Köln
3	Januar	9.870 €	4.570 €	5.000 €	8.900 €	6.500 €
4	Februar	10.200 €	10.101 €	7.500 €	15.000 €	18.800 €
5	März	3.250 €	13.560 €	15.000 €	7.000 €	15.650 €
6						

- Kontrollieren Sie bitte die Formelbereiche in den nachfolgend angegebenen Zellen, und passen Sie die Formeln entsprechend an:
 - **Summe Aachen + Krefeld, Zelle B7**
 - **Summe Erkelenz + Köln, Zelle B8**
 - sowie die **Funktionen** in den **Zellen D9:D12** (z. B. über Autoausfüllen).

Die **Filiale Krefeld** reicht eine **Korrektur** ein, (ein Schreibfehler) aufgrund der Umbauarbeiten betrug der Umsatz im **Februar** nicht 15.000 €, sondern nur **1.500 €**.

- Ändern Sie die Werte entsprechend in der Tabelle.
- Speichern Sie die Arbeitsmappe unter demselben Namen, und schließen Sie die Datei.

Aufgabe 13.9

- Öffnen Sie die Arbeitsmappe **Qualitaet** aus dem Vorlagenordner.

- Speichern Sie die Arbeitsmappe unter dem Namen **Qualitaet_aufg** in Ihrem Ordner, und aktivieren Sie das Tabellenblatt **Ausschuss**.

	A	B	C	D	E
1	Fehlersammelkarte				
2					
3		Lohn je fehlerfreiem Stück:		0,05 €	
4					
5	Testteam-Nr.	produzierte Stücke	davon fehlerhaft	Ausschussquote in %	Lohn
6					
7	1	27856	1512		
8	3	26949	803		
9	9	27523	1405		
10	12	28015	1299		
11	17	27127	798		
12					
13					
14			Anzahl der Testteams		
15			Niedrigste Ausschussquote		
16			Höchste Ausschussquote		
17			Durchschnittliche Ausschussquote		
18					

- Berechnen Sie auf der **Fehlersammelkarte** die fehlenden Inhalte (Ausschussquote, Anzahl der Testteams, niedrigste, höchste und durchschnittliche Ausschussquote) in den gerahmten Zellen.
- Für jedes **fehlerfreie Stück** ist ein **Lohn** (Spalte E) von **0,05 €** mit einer kopierfähigen Formel zu berechnen.
- Speichern Sie die Arbeitsmappe unter demselben Namen, und schließen Sie die Datei.

Aufgabe 13.10

Ein Callcenter hat sich im Bereich Telemarketing spezialisiert. Die Mitarbeiter werden über Festgehalt entlohnt und erhalten zusätzliche Prämien entsprechend dem erzielten Umsatz durch Telefonverkauf nach der folgenden Staffelnung:

- Beträgt der Umsatz in einem Monat mindestens 10.000 €, erhält der Mitarbeiter eine Prämie von 5,5 % vom Umsatz,
 - ansonsten wird eine Prämie von 2,35 % vom Umsatz gezahlt.
- Öffnen Sie eine neue leere Arbeitsmappe.
 - Speichern Sie die Arbeitsmappe unter dem Namen **Praemien_aufg** in Ihrem Ordner.
 - Erstellen Sie die Tabelle wie nachfolgend unten zu sehen.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Prämienberechnung							
2	Name	Umsatz	Grundgehalt	Prämie	Gesamt	Umsatz	Prämie	
3	Hendelkes	10.000,00 €	2.700,00 €			Mindestens 10000	5,50%	
4	Kreuzer	13.600,00 €	3.600,00 €			Unter 10000	2,35%	
5	Setzer	14.600,00 €	3.600,00 €					
6	Kuhlenkampf	8.000,00 €	3.200,00 €					

- Berechnen Sie die **Prämie** für jeden Mitarbeiter. Verwenden Sie dazu bitte die Zelladressen.
- Berechnen Sie das Gehalt **Gesamt** für jeden Mitarbeiter.
- Speichern Sie die Arbeitsmappe unter demselben Namen, und schließen Sie die Datei.

Aufgabe 13.11

- Öffnen Sie eine neue leere Arbeitsmappe.
- Speichern Sie die Arbeitsmappe unter dem Namen **Kurierdienst_aufg** in Ihrem Ordner.
- Benennen Sie ein Tabellenblatt mit dem Namen **Post**.
- Erstellen Sie eine Tabelle wie unten angegeben. Übernehmen Sie dabei alle Formatierungen.

	A	B	C	D
1	Sendungsart/ Zonen	Brief	Kleinpaket	Summe
2	Innenstadt	8.876	3.455	
3	Zone 1	6.750	3.125	
4	Zone 2	4.225	2.411	
5	Zone 3	3.985	2.308	
6	Summe			

- Verändern Sie die **Höhe** der Zeilen **2 bis 5** auf **19,5 Pt.** (ggf. Registerkarte Start, Gruppe Zellen, Format Zeilenhöhe).
- Verändern Sie auf dieselbe Weise die Breite der **Spalte A** auf **15 Pt.**
- Fügen Sie zwischen Spalte **B** und Spalte **C** eine **neue Spalte** ein.
- Benennen Sie die neue Spalte mit der Überschrift **Großpakete**.
- Ergänzen Sie die hinzugefügte Spalte um die Angaben wie nachfolgend unter **ABC** zu sehen.

	A	B	C	D	E
1	Sendungsart/ Zonen	Brief	Großpakete	Kleinpaket	Summe
2	Innenstadt	8.876	1.756	3.455	
3	Zone 1	6.750	926	3.125	
4	Zone 2	4.225	746	2.411	
5	Zone 3	3.985	325	2.308	
6	Summe				

- Berechnen Sie auf möglichst effektive Weise die **Summen** in der Tabelle. Formatieren Sie alle Zahlenwerte in der Tabelle als Zahl, ohne Dezimalstelle, mit Tausenderpunkt.
- Schreiben Sie in die Zelle **A8** den Text **Prozentanteil Sendungsart**. Berechnen Sie in Zeile **8** den **Prozentanteil** für das gesamte Postaufkommen (Zeile 6) bezogen auf die Gesamtsumme (E6) aller Zonen. Verwenden Sie das Zahlenformat Prozent, lassen Sie eine Nachkommastelle anzeigen.
- Schreiben Sie in die Zelle **A9** den Text **Durchschnitt Zonen**. Berechnen Sie in Zeile **9** für jede Sendungsart die durchschnittlichen Zustellmengen in allen Zonen.
- Speichern Sie die Arbeitsmappe unter demselben Namen, und schließen Sie die Datei.