

Excel 2007

ECDL Core
Übungen

Inhalt

1	Excel Maus-Aktionen.....	4
2	Zeilen und Spalten formatieren	5
3	Zelleninhalte formatieren	6
4	Ausfüllen (Fortsetzen, Kopieren in Nachbarbereiche).....	7
5	Dateneingabe, Summenfunktion, Formatieren.....	8
6	Relativ Bezüge, Grundrechnungsarten.....	10
7	Absolut Bezüge	16
8	Gemischte Bezüge.....	17
9	Einfache Kalkulation, Kopf- und Fußzeile	18
10	Bezüge Wiederholung	19
11	Arbeiten mit mehreren Tabellenblättern.....	21
12	Datum und Uhrzeit	23
13	Statistische Funktionen	26
14	Rundungsfunktionen	27
15	Diagramme, Prozentrechnung.....	28
16	Diagramm, Absoluter Bezug.....	30
17	WENN-Funktion (Schema).....	32
18	WENN-Funktion	33
19	Excel-Vorlage, Zell- und Blattschutz	35
20	Sortieren, Filtern, Wiederholungszeilen drucken.....	37
21	Fehlermeldungen.....	39

Allgemeines zu den Übungen

Die folgenden Übungen bestehen immer aus einer Anleitung und meistens einer Darstellung des fertigen Dokuments auf der nächsten Seite.

Die Klickfolgen zu **neuen Befehlen** werden immer erklärt.

Beispiel:

ANSICHT → *G:Einblenden/Ausblenden* → *K:Lineal*

Der großgeschriebene Anfang einer Klickfolge bedeuten:
das **Office-Symbol** oder das **Register** der Multifunktionsleiste,



Buchstaben mit Doppelpunkt bedeuten:

- R:* Register
- G:* **Gruppe** innerhalb einer Multifunktionsleiste
- S:* **Symbol** bzw. Schaltfläche innerhalb einer Gruppe oder eines Dialogfeldes
- K:* **Kontrollkästchen** innerhalb einer Gruppe oder eines Dialogfeldes
- DFeld:* **Dialogfeld** einer Gruppe (Symbol rechts vom Gruppennamen)



RMT bedeutet: **Klick mit rechter Maustaste** (Kontextmenü)

1 Excel Maus-Aktionen

- MT** linke Maustaste klicken
- RMT** rechte Maustaste klicken
(im allgemeinen erscheint nach der Aktion ein Kontextmenü)

Markieren

Drag & Drop

Ausfüllkrenz (Formel kopieren)

Enthält die Zelle eine Formel oder einen Wert wird beim Ziehen mit gedrückter **MT** die Formel oder der Wert kopiert. Nach dem Auslassen der **MT** erscheint ein Smarttag mit Optionen.
(Achtung beim Formel kopieren: Relativer / Absoluter / Gemischter Bezug überprüfen)

Ausfüllkrenz (Autoausfüllen)

Enthält die Zelle Text und Zahlen oder einen Listeneintrag (z.B Jänner) oder zwei Zellen den Beginn einer Zahlenreihe, dann wird beim Ziehen mit gedrückter **MT** die Zahlenreihe oder die Liste ergänzt. mit **RMT** erscheint nach dem Verschieben ein Kontextmenü

Vertauschen von Zellen (Reihenfolge ändern)

1	2	3	4
Name	Name	Name	Name
Alter	Alter	Alter	Alter
Anna 25	Anna 25	Anna 25	Anna 25
Anton 37	Anton 37	Anton 37	Anton 37
Franz 40	Franz 40	Franz 40	Franz 40
Rosa 12	Rosa 12	Rosa 12	Hugo 86
Theresia 27	Theresia 27	Theresia 27	Rosa 12
Victor 86	Victor 86	Victor 86	Theresia 27
Hugo 86	Hugo 86	Hugo 86	Victor 86

Zellen markieren
Drag & Drop Pfeil suchen
MT und **UMSCH** halten
Zellen in die neue Position ziehen, **MT** und **UMSCH** auslassen

Zelle kopieren

Markieren
Kopieren (**STRG+C**, Symbol, Kontextmenü, Bearbeiten_Kopieren)

Wenn eine "Ameisenstraße" um die Zelle läuft, befindet sich ihr Inhalt in der Zwischenablage.

Kopierten Inhalt einfügen

Ziel markieren
Einfügen (**STRG+V**, Symbol, Kontextmenü, Bearbeiten_Einfügen, **Eingabetaste**)

"Ameisenstraße" (Zwischenablage) mit **ESC** löschen

Zeile / Spalte markieren

MT drücken wenn der Mauszeiger diese Form annimmt und ziehen.

Verändern von Zeilenhöhe oder Spaltenbreite

MT drücken wenn der Mauszeiger diese Form annimmt und ziehen.

Korrektur eines Zelleninhaltes

In der Bearbeitungsleiste
Zelle markieren
Klick in Bearbeitungsleiste

In der Zelle
Doppelklick in Zelle
Zelle markieren dann F2

2 Zeilen und Spalten formatieren

- Öffnen Sie die Datei **Formatieren Ausfüllen.xlsx** und wählen Sie das Tabellenblatt **Zeilen und Spalten formatieren**.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
1		Zeilen und Spalten formatieren												
2														
3		Markieren												
4		Zelle				<i>In Zelle klicken</i>								
5		Zeile				<i>In Zeilenkopf klicken</i>								
6		Spalte				<i>In Spaltenkopf klicken</i>								
7		zusammenhängenden Bereich markieren					<i>Mit Maustaste ziehen, UMSCH</i>							
8		nicht zusammenhängenden Bereich markieren					<i>Mit Maustaste ziehen, STRG</i>							
9		Alles markieren					<i>Im Schnittpunkt von Zeilen- und Spaltenkopf klicken oder STRG+A</i>							
10														
11														
12		Zeilen						Spalten						
13		Zeilen einfügen					<i>START→G:Zellen_S:Einfügen</i>				Spalten einfügen			
14		Zeilen löschen					<i>START→G:Zellen_S:Löschen</i>				Spalten löschen			
15		Zeilen Höhe					<i>START→G:Zellen_S:Format</i>				Spalten Breite			
16		Zeilen optimale Höhe					<i>START→G:Zellen_S:Format</i>				Spalten optimale Breite			
17		Zeilen Ausblenden/Einblenden					<i>START→G:Zellen_S:Format</i>				Spalten Ausblenden/Einblenden			
18														
19						<i>... oder RMT auf die Zeilennummer</i>					<i>... oder RMT auf die Spaltenbuchstaben</i>			
20														
21		Zellen Verbinden und Zentrieren												
22														
23		<i>Bereich markieren→START→G:Ausrichtung→S:Verbinden und zentrieren</i>												

- Versuchen Sie die angegebenen Aktionen auszuführen.

3 Zelleninhalte formatieren

1. Öffnen Sie die Datei **Formatieren Ausfüllen.xlsx** und wählen Sie das Tabellenblatt **Zelleninhalte formatieren**.

Zahlen			Ausrichtung		Schrift	Rahmen	Ausfüllen
	Eingabe	Formatiert					
Standard	1234,5	1234,5			Schrift		
Zahl	1234,5	1.234,50			Schrift		
Währung	1234,5	€ 1.234,50			Schrift		
Buchhaltung	1234,5	€ 1.234,50			Schrift		
Datum	1234,5	18. Mai 1903			Schrift		
Uhrzeit	1234,5	12:00			Schrift		
Prozent	0,2	20%			Schrift		
Bruch	0,75	3/4					
Wissenschaft	1234,5	1,23E+03					
Text	1234,5	1234,5					
Sonderformat	1231231231	1231-23 12 31					
Benutzerdefiniert	1234,5	1.235 km					
			Horizontal				
			Standard	Ausrichtung			
			Links (Einzug)	Ausrichtung			
			Zentriert	Ausrichtung			
			Rechts	Ausrichtung			
			Ausfüllen	AAAAAAAAAAAA			
			Im Blocksatz ausrichten	Heute ist ein schöner Tag. Die Sonne scheint und Excel ist super!			
			Über Auswahl zentrieren	Heute ist ein schöner Tag. Die Sonne scheint und Excel ist super!			
			Vertikal				
			Oben	Ausrichtung			
			Zentriert	Ausrichtung			
			Unten	Ausrichtung			
			Im Blocksatz ausrichten	Heute ist ein schöner Tag. Die Sonne scheint.	Orientierung	Ausrichtung	
			Textsteuerung				
			Zeilenumbruch	Heute ist ein schöner Tag. Die Sonne scheint und Excel ist super!			
			An Zellen anpassen	Heute ist ein schöner Tag			
			Zellen verbinden	Heute ist ein schöner Tag			

2. Formatieren Sie die entsprechenden Zellen nach der Vorlage und unter Anleitung Ihrer Trainerin oder Ihres Trainers.

START → *G:Zahl* → *Dialogfeld*

4 Ausfüllen (Fortsetzen, Kopieren in Nachbarbereiche)

- Öffnen Sie die Datei **Formatieren Ausfüllen.xlsx** und wählen Sie das Tabellenblatt **AutoAusfüllen**.

AutoAusfüllen						
Beschriftungsfolgen (Text, Zahl)						
<i>(Mit der Maus am Ausfüllpunkt ziehen - rechts unten)</i>						
Nr 1	P100	Montag	Mo	Jänner	Jän	1. Quartal
Nr 2	P105	Dienstag	Di	Februar	Feb	2. Quartal
Nr 3	P110	Mittwoch	Mi	März	Mär	3. Quartal
Nr 4	P115	Donnerstag	Do	April	Apr	4. Quartal
Nr 5	P120	Freitag	Fr	Mai	Mai	1. Quartal
Nr 6	P125	Samstag	Sa	Juni	Jun	2. Quartal
Nr 7	P130	Sonntag	So	Juli	Jul	3. Quartal
Nr 8	P135	Montag	Mo	August	Aug	4. Quartal
Nr 9	P140	Dienstag	Di	September	Sep	1. Quartal
Nr 10	P145	Mittwoch	Mi	Oktober	Okt	2. Quartal
Zahlenfolgen						
<i>(Mit der Maus am Ausfüllpunkt ziehen, Schrittweite wird aus den beiden ersten Zellen einer Reihe abgeleitet)</i>						
	0	500	100	2%		
	2	505	99	4%		
	4	510	98	6%		
	6	515	97	8%		
	8	520	96	10%		
	10	525	95	12%		
	12	530	94	14%		
Datums- und Zeitfolgen						
<i>(Mit der Maus am Ausfüllpunkt ziehen, Schrittweite wird aus dem Format abgeleitet)</i>						
	01.01.2005	Jän.05	07:00			
	02.01.2005	Feb.05	08:00			
	03.01.2005	Mär.05	09:00			
	04.01.2005	Apr.05	10:00			
	05.01.2005	Mai.05	11:00			
	06.01.2005	Jun.05	12:00			
Zahlen, Datum mit bestimmter Schrittweite				Wochentage des Jahres	03.01.2005	
<i>(Mit der rechten Maustaste am Ausfüllpunkt ziehen)</i>				2005 ab 3.1.2005	04.01.2005	
					05.01.2005	
					06.01.2005	
					07.01.2005	
					10.01.2005	
					11.01.2005	
					12.01.2005	
					13.01.2005	
					14.01.2005	
					17.01.2005	
					18.01.2005	
					19.01.2005	
					20.01.2005	
					21.01.2005	
					24.01.2005	
					25.01.2005	
					26.01.2005	
					27.01.2005	
					28.01.2005	
					31.01.2005	
					01.02.2005	
					02.02.2005	
					03.02.2005	
					04.02.2005	
					07.02.2005	
					...	
					...	
					30.12.2005	
Stundenplan						
	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	
08:00						24.01.2005
09:00						25.01.2005
10:00						26.01.2005
11:00						27.01.2005
12:00						28.01.2005
13:00						31.01.2005
14:00						01.02.2005
15:00						02.02.2005
16:00						03.02.2005
						04.02.2005
						07.02.2005
						...
						...
						30.12.2005

- Setzen Sie die vorgegebenen Inhalte der entsprechenden Zellen in die Nachbarbereiche fort.

5 Dateneingabe, Summenfunktion, Formatieren

Aufgabenstellung

Erstellen Sie eine Tabelle nach der umseitigen Vorlage.

Arbeitsmappe erstellen

1. Erstellen Sie eine neue leere Arbeitsmappe.
OFFICE→*Neu*→*Leere Arbeitsmappe*→*Erstellen*

Speichern unter

2. Speichern Sie die leere Mappe unter dem Namen **Erste.xlsx**.

Dateneingabe

3. Tippen Sie die Texte und Zahlen in die entsprechenden Felder nach der Vorlage.

Einsetzen der Summenfunktionen

4. Setzen Sie in der Zeile und Spalte Gesamt die Summenfunktionen ein.
START→*G: Bearbeiten*→*S: Summe*

Formatieren

5. Formatieren Sie die Tabelle nach der Vorlage.
START→*G: Schriftart*, *G: Ausrichtung*, oder *G: Zahl*

Kopf und Fußzeile

6. Aktivieren sie die Darstellung der Kopf- und Fußzeile
EINFÜGEN→*G: Text*→*S: Kopf- und Fußzeile*
(Es wird in die Seitenlayout-Ansicht gewechselt)

Kopfzeile links: Ihr Name
Kopfzeile rechts: aktuelles Datum
Fußzeile links: Dateiname
Fußzeile rechts; Seite X von Y. (Seite *Seitenzahl* von *Anzahl der Seiten*)

Klicken Sie dazu in die entsprechenden Kopf oder Fußzeilen-Bereiche, anschließend in *ENTWURF*→*G: Kopf- und Fußzeilenelemente* auf die entsprechenden Symbole.

Hinweis: Die Bearbeitung der Kopf- und Fußzeile kann auch über:
SEITENLAYOUT→*G: Seiten einrichten/DFeld*→*R: Kopfzeile/Fußzeile* erfolgen.

7. Wechseln Sie wieder in die Normalansicht
Klick in den Tabellenbereich, dann *ANSICHT*→*G: Arbeitsmappenansichten*→*S: Normal*
oder auf das entsprechende Ansichtssymbol rechts unten

Seitenparameter

8. Verändern Sie die Seitenränder und zentrieren Sie die Tabelle auf der Seite horizontal.
SEITENLAYOUT → *G:Seite einrichten/DFeld* → *R:Seitenränder*

Umsatz der Mitarbeiter					
<u>Grundlage der Provisionsabrechnung</u>					
<u>Zeitraum: 1. Halbjahr</u>					
(Alle Angaben in Euro)					
	<i>Mitarbeiter:</i>				
<i>Monat:</i>	Meier	Huber	Müller	Scholz	GESAMT:
Jänner	9.375	31.613	24.127	16.933	82.048
Februar	9.520	30.305	23.546	16.642	80.013
März	9.738	31.976	24.491	17.296	83.501
April	9.302	30.087	23.328	16.424	79.141
Mai	9.229	31.467	23.982	16.787	81.465
Juni	9.738	30.523	23.764	16.860	80.885
GESAMT:	56.902	185.971	143.238	100.942	487.053

=SUMME(B8:B14)
=SUMME(B16:E16)

9. Speichern und schließen Sie die Datei.

6 Relativ Bezüge, Grundrechnungsarten

Öffnen Sie die Datei **Bezüge Relativ Grundrechnungsarten.xlsx** und geben Sie in die gelben Zellen die entsprechenden Formeln ein. Die Formeln sind für jeweils ein Beispiel im Folgenden angegeben. Versuchen Sie die Formeln zuerst ohne Blick auf die folgenden Seiten einzugeben.

	A	B	C	D	E	F	G
1	ADDIEREN, SUMMENFUNKTION						
2							
3							
4	1.		27	17,3	1001		
5			12	19,27	470		
6							
7		Addition:	=C4+C5	36,57	1471		
8							
9							
10	2.		748	384	467		
11			125	147	1258		
12			387	12	111		
13			41	215	655		
14			478	164	16		
15			679	344	311		
16							
17		Summe:	2458	1266	=SUMME(E10:E15)		
18							
19							
20	3.		4	795	-311		
21			178	-320	465		
22			-654	12	-544		
23			546	215	655		
24			-820	-450	444		
25			679	344	-89		
26							
27		Summe:	-67	596	=SUMME(E20:E25)		
28							
29							
30	4.		234	444	78		
31			444	984	256		
32				653			
33			123	215	655		
34			421		3		
35			321	344	311		
36							
37		Summe:	1543	2640	=SUMME(E30:E35)		
38							
39							
40	5.		234	459	138		
41			100	997			
42			778	653	879		
43			123				
44				689	520		
45			679	344	311		
46							
47		Summe:	1914	3142	=SUMME(E40:E45)		

	A	B	C	D	E	F
1		SUBTRAKTION				
2						
3						
4	1.	STÜCKZAHL	Produkt A	Produkt B	Produkt C	
5		Anfangsbestand	600	287	555	
6		Verkauft	50	240	123	
7						
8		Endbestand	=C5-C6	47	432	
9						
10						
11						
12	2.	Datum:	Tachometer		Gefahrene	
13			Abfahrt	Ankunft	Kilometer	
14		8. Juni	44786	44935	=D14-C14	
15		17. Juni	45722	46110	388	
16		23. Juni	46340	46721	381	
17		29. Juni	46955	47225	270	
18						
19						
20						
21	3.	Einnahmen	24.500,00			
22		Ausgaben	1.356,00			
23						
24		Gewinn	=C21-C22			
25						
26						
27						

	A	B	C	D	E	F
1	MULTIPLIZIEREN, DIVIDIEREN					
2						
3						
4	1.	Produktnummer	Stückzahl	Preis/Stück	Preis	
5		P121	11	23,70	=C5*D5	
6		P234	17	5,50	93,50	
7		P355	5	6,90	34,50	
8		P153	43	9,10	391,30	
9						
10						
11						
12	2.	Grundstückspreise:				
13						
14		Gesamtpreis	Fläche in m ²	Preis/m ²		
15		11.300	510	=B15/C15		
16		47.896	680	70,44		
17		22.710	570	39,84		
18		211.000	1070	197,20		
19						
20						
21						
22	3.	Jahreszinsen = Kapital mal Zinssatz p. a.				
23						
24		Kapital	Zinssatz p. a.	Jahreszinsen		
25		1.500	4,50%	=B25*C25		
26		3.700	3,75%	138,75		
27		8.000	5,50%	440		
28		38.000	6,25%	2375		
29						
30						
31						
32	4.	Zinsen = Kapital mal Zinssatz p. a. dividiert durch 360 mal Laufzeit				
33						
34		Kapital	Zinssatz p. a.	Laufzeit/Tage	Zinsen	
35		2.000	3,50%	100	=B35*C35/360*D35	
36		3.000	4,00%	80	26,67	
37		6.000	5,50%	120	110,00	
38		4.500	6,00%	300	225,00	
39						
40						
41						

	A	B	C	D	E	F
1	KLAMMERRECHNUNG					
2						
3						
4	Wochenumsatz bei einem Stückpreis von 17 €					
5						
6	Tagesumsatz = verkaufte Stück mal Preis pro Stück					
7						
8	Datum:	Lagerstand			Tages-	
9		Anfangsstand	Endstand		Umsatz	
10	Mo 23. Jänner	1526	1400		$=(C10-D10)*17$	
11	Di 24. Jänner	1400	1243		2.669	
12	Mi 25. Jänner	1243	1010		3.961	
13	Do 26. Jänner	1010	954		952	
14	Fr 27. Jänner	954	837		1.989	
15						
16			Summe:		11.713	
17						
18						
19						

	A	B	C	D	E	F
1	PROZENTRECHNUNG					
2						
3						
4	1.	Lohn	Zuschlag (5% vom Gehalt)			
5		1.510	=B5*5%			
6		1.700	85,00			
7		2.300	115,00			
8						
9						
10	2.	Preis	15% Anzahlung			
11		4.700	=B11*15%			
12		1.200	180,00			
13		500	75,00			
14						
15						
16	3.	Nettopreis	20% USt	Bruttopreis		
17		200,00	=B17*20%	=B17+C17		
18		3.700,00	740,00	4.440,00		
19		120,00	24,00	144,00		
20		15,00	3,00	18,00		
21						
22						
23	4.	Nettopreis	10% USt	Bruttopreis		
24		300,00	=B24*10%	=B24+C24		
25		350,00	35,00	385,00		
26		500,00	50,00	550,00		
27		275,00	27,50	302,50		
28						
29						
30	5.	(inkl. 20% USt)	20% USt	Nettopreis		
31		750,00	=B31/120*20	=B31-C31		
32		385,00	64,17	320,83		
33		820,00	136,67	683,33		
34		417,00	69,50	347,50		
35						
36						
37	6.	(inkl. 10% USt)	10% USt	Nettopreis		
38		500,00	=B38/110*10	=B38-C38		
39		1.300,00	118,18	1.181,82		
40		150,00	13,64	136,36		
41		650,00	59,09	590,91		
42						
43						
44						

	A	B	C	D	E	F
1	WEITERE PROZENTRECHNUNGEN					
2						
3						
4	1. Um wieviel Prozent ist ein Preis gegenüber dem Vorjahr gestiegen?					
5						
6		Preis Vorjahr	Preis	Steigerung %		
7		400	450	13%	=(C7-B7)/B7	
8						
9						
10	2. Um wieviel Prozent wurde die Stückzahl erhöht?					
11						
12		Stück alt	Stück neu	Steigerung %		
13		1500	1600	7%	=(C13-B13)/B13	
14						
15						
16	3. Wieviel Prozent stimmten für die Pausenverlängerung?					
17						
18		Anzahl alle	Anzahl für	Anteil %		
19		37	31	84%	=C19/B19	
20						
21						
22	4. Um wieviel Prozent ist eine Wegabkürzung kürzer ?					
23						
24		Weg normal	Weg kurz	Prozent		
25		96	84	14%	=(B25-C25)/C25	
26						
27						
28	5. Wieviel Prozent der Normalstrecke stellt der kurze Weg dar?					
29						
30		Weg normal	Weg kurz	Prozent		
31		96	84	88%	=C31/B31	
32						
33						
34	6. Mein Gehalt steigt um 10%. Wie hoch ist mein neues Gehalt?					
35						
36		Gehalt alt	Steigerung %	Gehalt neu		
37		1700	10%	1870	=B37+B37*C37	
38						
39						
40	7. Ein Preis wird um 10% reduziert. Wie hoch ist der Preis nach Reduktion?					
41						
42		Preis	Reduktion %	neuer Preis		
43		150	15%	127,50	=B43-B43*C43	
44						
45						
46	8. Ein Preis wurde um 15% erhöht. Wie hoch war der alte Preis?					
47						
48		Preis neu	Erhöhung %	Preis alt		
49		330	20%	275	=B49/(1+C49)	

7 Absolut Bezüge

Öffnen Sie die Datei **Bezüge Absolut.xlsx** und geben Sie in die gelben Zellen die entsprechenden Formeln ein. Die Formeln sind für jeweils ein Beispiel im Folgenden angegeben. Versuchen Sie die Formeln zuerst ohne Blick auf die folgenden Seiten einzugeben.

	A	B	C	D	E	F
1	ABSOLUTE BEZÜGE					
2						
3	1.	Honorar pro Stunde:		17,50		
4						
5		Datum	Stunden	Tageshonorar		
6		02.Mai	6	=C6*\$D\$3		
7		07.Mai	3	52,50		
8		18.Jun	7	122,50		
9		20.Aug	4	70,00		
10						
11						
12	<hr/>					
13	2.	Kilometergeld: 1 km:		0,36		
14						
15		Datum	km	Kilometergeld		
16		02.Mai	280	=C16*\$D\$13		
17		07.Mai	210	75,60		
18		18.Jun	421	151,56		
19		20.Aug	93	33,48		
20						
21						
22	<hr/>					
23	3.	Fahrzeit-Honorar				
24						
25		1 Stunde zu	Datum	Stunden	Honorar	
26		11,50	02.Mai	3,5	=\$B\$26*D26	
27			07.Mai	2,5	28,75	
28			18.Jun	5	57,5	
29			20.Aug	1	11,5	
30						
31						
32	<hr/>					
33	4.	Zinsberechnung				
34						
35		Zinssatz:	2,50% p.a.			
36						
37		Kapital in €	Zinsen in einem Jahr	Guthaben nach einem Jahr		
38		1.000,00	=C38*\$C\$35	=C38+D38		
39		1.100,00	27,50	1.127,50		
40		900,00	22,50	922,50		
41		2.000,00	50,00	2.050,00		
42						
43						
44	<hr/>					

8 Gemischte Bezüge

Öffnen Sie die Datei **Bezüge Gemischt.xlsx** und geben Sie in die gelben Zellen die entsprechenden Formeln ein. Die Formeln sind für jeweils ein Beispiel im Folgenden angegeben. Versuchen Sie die Formeln zuerst ohne Blick auf die folgenden Seiten einzugeben.

	A	B	C	D	E	F	G	
1	GEMISCHTE BEZÜGE 1							
2								
3	1.	Abverkauf	Sonderpreise für folgende Artikel:					
4								
5					verbilligt ab			
6				1.6. d.J.	1.7. d.J.	1.8. d.J.		
7				auf . . . % vom Normalpreis				
8	Artikel:	Normalpreis	90%	70%	55%			
9	Hose	53,00	=C9*D\$8	37,10	29,15			
10	Rock	47,00		32,90	25,85			
11	Bluse	23,00		16,10	12,65			
12	Pullover	46,00		32,20	25,30			
13	T-Shirt	17,00		11,90	9,35			
14								
15								
16	2.	Jahreszinsen - nach Kapital und Zinssatz						
17								
18			Zinssatz p.a.					
19	Kapital		2,00%	2,50%	3,25%			
20	5.500	=B20*C\$19	137,50	178,75				
21	10.000		200,00	325,00				
22	23.000		460,00	747,50				
23	30.000		600,00	975,00				
24								
25								
26	3.	Vermögensanlagen						
27								
28				Kapitaleinsatz				
29				500.000	1.000.000	75.000		
30	Anlageform:	Anteil:						
31	Sparbuch	15%	=D\$29*C\$31	150.000	11.250			
32	Anleihen	45%		225.000	33.750			
33	Aktien	10%		50.000	7.500			
34	Gold	5%		25.000	3.750			
35	Immobilien	25%		125.000	18.750			
36								
37								
38	4.	Umrechnung der Preisangabe von € in andere Währungen:						
39			1 Fremdwährung = €					
40								
41		Preis in €	Preis in US-\$	Preis in Pfund	Preis in Franken			
42			1 US-\$ =	1 Pfund =	1 Franken =			
43			0,85621 €	1,53402 €	0,71783 €			
44	Bauteil 1	2.400,00	=C44/D\$43	1.564,52	3.343,41			
45	Bauteil 2	4.600,00		2.998,66	6.408,20			
46	Bauteil 3	1.234,00		804,42	1.719,07			
47								
48								
49	5.	Umrechnung der Preisangabe von € in andere Währungen:						
50			1 € = Fremdwährung					
51								
52		Preis in €	Preis in US-\$	Preis in Pfund	Preis in Franken			
53			1 € =	1 € =	1 € =			
54			1,16794 \$	0,65188 Pfund	1,39309 Franken			
55	Bauteil 1	2.400,00	=C55*D\$54	1.564,52	3.343,41			
56	Bauteil 2	4.600,00		2.998,66	6.408,20			
57	Bauteil 3	1.234,00		804,42	1.719,07			
58								

9 Einfache Kalkulation, Kopf- und Fußzeile

Aufgabenstellung:

Die Magistratsabteilung für Weihnachtsdekoration - MA2412 - soll eine Kalkulation für eine Weihnachtsfeier erstellen.

Folgende Angaben sind derzeit bekannt:

Es werden voraussichtlich 55 Personen teilnehmen.

Die Preise pro Person für Speisen betragen 22.- €.

Die Preise pro Person für Getränke betragen 12.- €.

Die Preise pro Person für ein kleines Weihnachtsgeschenk betragen 7.- €.

Für eine Saalmiete müssen Sie 550.- € ansetzen.

Der Auftritt des Weihnachtsmannes kostet 110.- €.

Die Kosten für die Endreinigung betragen 150.- €.

Erstellen Sie ...

1. eine neue Arbeitsmappe und speichern Sie diese unter dem Namen **Weihnachtsfeier.xlsx**.

Berechnen Sie ...

2. die Gesamtkosten der Weihnachtsfeier so, dass sie jederzeit den Betrag auch für andere Teilnehmerzahlen als Ergebnis angezeigt bekommen.
3. Ermitteln Sie die durchschnittlichen Gesamtkosten pro Person.
4. Wie viele Personen müßten an der Weihnachtsfeier teilnehmen, damit die durchschnittlichen Kosten geringer oder gleich als 50.- € sind. Variieren Sie das Ergebnis, durch das Eingeben unterschiedlicher Personenzahlen.

Hinweis: Machen Sie auf Papier einen Entwurf zu Ihrer Berechnung und übertragen Sie das Ergebnis erst dann in das Tabellenblatt

Formatieren Sie ...

5. die Kalkulation übersichtlich **nach Ihren Vorstellungen** (Ihr Chef ist Herr Breitfuß!).
6. Ergänzen Sie das Blatt mit einer entsprechenden Überschrift und heben Sie die Ergebniswerte deutlich hervor.

Kopf und Fußzeile

7. Setzen Sie in die Kopfzeile zentriert Ihren Namen. In die Fußzeile links den Dateinamen mit dem Tabellenblattnamen und rechts das Datum ein.
8. Speichern Sie die Mappe und drucken Sie ein Exemplar, zuletzt schließen Sie die Mappe.

10 Bezüge Wiederholung

Öffnen Sie die Datei **Bezüge Wiederholung.xlsx** und geben Sie in die gelben Zellen die entsprechenden Formeln ein. Die Formeln sind für jeweils ein Beispiel im Folgenden angegeben. Versuchen Sie die Formeln zuerst ohne Blick auf die folgenden Seiten einzugeben.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Berechnen Sie folgende Beispiele:						
2	(entscheiden Sie selbst, ob relative, absolute oder gemischte Bezüge verwendet werden müssen)						
3							
4	1. Lagerliste für Artikel A						
5							
6	alter		Kunde	Zugang	Abgang	Datum	neuer
7	Lagerstand						Lagerstand
8	187		Müller AG		-23	01.06.2001	=B7+D7+E7
9	53	=G7	AEG		-111	04.06.2001	53
10	303		Nachbestellung	250		04.06.2001	303
11	273		Göllner GmbH		-30	05.06.2001	273
12	223		Berger		-50	07.06.2001	223
13	180		Wr. Stadtwerke		-43	11.06.2001	180
14	160		Müller AG		-20	15.06.2001	160
15	360		Nachbestellung	200		16.06.2001	360
16	260		Kastner		-100	17.06.2001	260
17	260		Fuhrwagner		-75	20.06.2001	185
18	185		Göllner GmbH		-30	23.06.2001	155
19	155		Huber OHG		-17	27.06.2001	138
20	138		Jägermeister		-88	30.06.2001	50
21							
22							
23							
24	2. Mehrwertsteuer: 20%						
25							
26	Artikel	Nettopreis	Bruttopreis				
27	Monitor	483,80	=C27+C27*\$C\$24				
28	Computer	696,40	835,68				
29	Drucker	211,30	253,56				
30	Disketten	6,03	7,24				
31							
32							
33							
34							
35	3. Flugpreise:						
36							
37	Flugziel	Anzahl der Personen	Flugpreis pro Person	Flughafengebühr	Gesamtpreis		
38	London	3	290,00	=C38*\$E\$44	=C38*D38+E38		
39	New York	1	399,00	10,9	409,9		
40	Johannesburg	3	726,00	32,7	2210,7		
41	Frankfurt	4	232,00	43,6	971,6		
42	Amsterdam	2	217,00	21,8	455,8		
43							
44	Flughafengebühr pro Person				10,90		
45							
46							
47							
48							

	A	B	C	D	E	F	G
49	4.	Mengenrabatt					
50		Sonderpreise für folgende Artikel:					
51							
52					Beim Kauf von		
53				50 Stück	75 Stück	100 Stück	
54				verbilligt auf % vom Normalpreis			
55		Artikel:	Normalpreis	95%	90%	80%	
56		Glühbirne 40W	1,52	=C56*D55	1,37	1,22	
57		Glühbirne 60W	1,81	1,72	1,63	1,45	
58		Glühbirne 100W	2,10	2,00	1,89	1,68	
59		Isolierband	1,13	1,07	1,02	0,90	
60		Kabelklemmen	2,64	2,51	2,38	2,11	
61							
62							
63							
64							
65	5.	Kapital	Zinssatz p.a.	Datum der Einzahlung	Datum der Auszahlung	Zinsen	Zinsen abzgl. 25% Kest.
66		4.000	3,45%	25.05.2001	=B66*C66/360*(E66-D66)	=F66-F66*25%	
67		9.500	5,50%	01.06.2001	20.08.2001	116,11	87,08
68		7.000	4,25%	30.06.2001	01.09.2001	52,06	39,05
69							
70							
71							
72							
73	6.	Wie hoch ist der Jahreszins ertrag - je nach Kapital, je nach Zinssatz?					
74							
75			Zinssatz p.a.				
76		Kapital	2,50%	3,00%	4,50%		
77		2.550	=B77*C76	76,50	114,75		
78		4.800	120,00	144,00	216,00		
79		8.700	217,50	261,00	391,50		
80		11.900	297,50	357,00	535,50		
81							
82							
83							
84							
85	7.	Abrechnung Gemeinschafts-Waschmaschine					
86							
87		Gebühr pro kWh	0,58 €				
88							
89		Datum	Name	Verbrauch in kWh	Gesamt		
90		15 Jun 97	Berger	2,2	=D90*C87		
91		16 Jun 97	Müller	3,0	1,74 €		
92		19 Jun 97	Rathmayer	1,5	0,87 €		
93		21 Jun 97	Weber	2,1	1,22 €		
94		27 Jun 97	Müller	2,0	1,16 €		
95		30 Jun 97	Berger	3,2	1,86 €		
96		01 Jul 97	Aumüller	1,7	0,99 €		
97		04 Jul 97	Weber	2,6	1,51 €		
98							
99							
100							
101							

11 Arbeiten mit mehreren Tabellenblättern

Aufgabenstellung:

Sie haben Umsatzberichte dreier Filialen erhalten. Die drei Tabellenblätter sollen durch entsprechenden Formeln ergänzt werden. Ein weiteres Tabellenblatt soll die Gesamtumsätze enthalten. Schließlich erfolgt die Formatierung nach der Vorlage.

1. Öffnen Sie die Datei **Tabellenblätter.xlsx** und speichern Sie die Datei unter dem Namen **Tabellenblätter fertig.xlsx**.
2. Benennen Sie die Tabellenblätter um in: **Filiale1** bis **Filiale3**.
RMT auf Tabellenblattname → Umbenennen
3. Kopieren Sie das Blatt **Filiale3** und fügen Sie es am Ende mit dem Namen **Unternehmen gesamt** in die aktuelle Mappe ein.
RMT auf Tabellenblattname → Verschieben/Kopieren
4. Löschen Sie die Umsatzwerte aus der Tabelle **Unternehmen gesamt** und korrigieren Sie den Titel.
5. Verschieben Sie dieses Tabellenblatt an den Anfang.
(Tabellenblattnamen mit der Maus ziehen).
6. Berechnen Sie den Gesamtumsatz aller Filialen im Blatt **Unternehmen gesamt**.
(diese Aufgabe ist nicht ECDL-relevant)
 - Markieren Sie die Zelle **B6** im Blatt **Unternehmen gesamt**
 - Klicken Sie auf das Symbol **Summe (Σ)**
 - Markieren Sie im Blatt **Filiale1** die Zelle **B6**
 - Halten Sie die **UMSCHALT-Taste** gedrückt
 - Klicken Sie auf den Blattnamen **Filiale3**
 - Drücken Sie **ENTER** (Mit STRG+ENTER bleibt die Markierung auf der Zelle stehen.)
7. Kopieren Sie die Funktion in die Nachbarzellen – von **B6** bis **E9**. (ziehen am Ausfüllpunkt)

Arbeiten im Gruppenmodus:

8. Markieren Sie alle Tabellenblätter (UMSCHALT-Taste).
Die folgenden Aktionen werden nun in allen markierten Blättern ausgeführt.
9. Berechnen Sie die Gesamtumsätze (Summen) der Produktgruppen und der Quartale.
10. Formatieren Sie die Tabellenblätter nach der Vorlage.
11. Heben Sie den Gruppenmodus auf (Klick auf beliebigen Tabellenblattnamen).

12. Kopieren Sie das Tabellenblatt **Filiale1** in eine neue Mappe und geben Sie Ihr den Namen **Schuhe Filiale1.xlsx**.

13. Speichern und schließen Sie alle Dateien.

Lösungsvorschlag

Für die Filialtabellen:

Filiale 1						
Produktsparte Schuhe						
<i>Umsatz in Euro</i>						
Produktgruppe	Stiefel	Sportschuhe	Freizeitschuhe	Abendschuhe	Produktgruppen gesamt	
1. Quartal	6.245	11.304	5.784	3.001	26.334	
2. Quartal	6.397	11.628	5.814	2.489	26.328	
3. Quartal	5.984	12.456	4.691	1.687	24.818	
4. Quartal	4.789	10.901	6.012	2.180	23.882	
Jahr gesamt	23.415	46.289	22.301	9.357	101.362	

Für die Tabelle, die den Gesamtumsatz erfasst:

Unternehmen gesamt						
Produktsparte Schuhe						
<i>Umsatz in Euro</i>						
Produktgruppe	Stiefel	Sportschuhe	Freizeitschuhe	Abendschuhe	Produktgruppen gesamt	
1. Quartal	19.849	26.701	20.213	7.553	74.316	
2. Quartal	14.243	28.664	21.822	7.198	71.927	
3. Quartal	19.935	30.229	21.645	8.143	79.952	
4. Quartal	18.319	29.025	21.579	7.654	76.577	
Jahr gesamt	72.346	114.619	85.259	30.548	302.772	

12 Datum und Uhrzeit

Öffnen Sie die Datei **Datum Zeit.xlsx** und geben Sie in die gelben Zellen die entsprechenden Formeln ein. Die Formeln sind für jeweils ein Beispiel im Folgenden angegeben. Versuchen Sie die Formeln zuerst ohne Blick auf die folgenden Seiten einzugeben.

	A	B	C	D	E
1	DATUM und UHRZEIT 1				
2					
3	1.	Mietdauer:			
4					
5					
6		Mietbeginn	Rückgabe	Mietdauer	
7					
8		12.07.2004	11.05.2005	=C8-B8	
9		13.06.2004	25.03.2005	285	
10		23.08.2004	25.02.2005	186	
11					
12					
13					
14	2.	Buch ausgeborgt	01.03.2005		
15		Leihdauer (Tage)	100		
16					
17		Rückgabe	09.06.2005	=C14+C15	
18					
19					
20					
21	3.	Filmlänge			
22					
23		Beginn	Ende	Dauer	
24		18:30	19:45	=C24-B24	
25		20:00	21:45	01:45	
26		21:30	23:45	02:15	
27					
28					
29	DATUMSFORMATE				
30					
31	Eingabe von		18.06.2005		
32					
33	formatiert auf:		ergibt:		
34	T.M.JJJJ		18.6.2005		
35	TT.MM.JJ		18.06.05		
36	T. MMM JJJJ		18. Jun 2005		
37	T. MMMM JJ		18. Juni 05		
38	TTT		Sa		
39	TTTT		Samstag		
40	TTT., T.M.JJJJ		Sa, 18.6.2005		
41					
42	Tippen Sie in die gelbe Zelle das Datum 18.6.2005 ein und erstellen Sie ein				
43	neues Datumsformat (zB für: Samstag, 18. Juni 2005)				
44					
45		Samstag, 18.06.2005			

	A	B	C	D	E	F	G
1	DATUM und UHRZEIT 2						
2							
3	1.	Kreditlaufzeit					
4							
5					Laufzeit		
6		Betrag	Ausstellung	Fälligkeit	in Tagen:		
7		12.000	30.07.2005	11.10.2005	=D7-C7		
8		8.000	10.06.2005	17.11.2005	160		
9		110.000	12.08.2005	27.01.2006	168		
10							
11							
12							
13	2.	Zinsertrag					
14							
15		Zinsen = Kapital mal Zinssatz dividiert durch 360 mal Laufzeit					
16							
17		Kapital	Zinssatz	Einzahlung	Auszahlung	Zinsen	
18		5.000	2,75%	11.03.2005	=B18*C18/360*(E18-D18)		
19		25.000	3,50%	12.01.2005	16.12.2005	821,53	
20		6.000	4,00%	09.02.2005	27.08.2005	132,67	
21							
22							
23							
24	3.	Heutiges Datum:		30.08.2010	=HEUTE()		
25		Geburtsdatum: Clint Eastwood		31.05.1930			
26							
27		Lebensalter in Tagen:		29.311	=D24-D25		
28		Wochentag des Geburtstages		Samstag	=D25	Benutzerdefiniertes Format: TTTT	
29							

	A	B	C	D	E	F	G
1	STUNDENABRECHNUNG						
2							
3							
4	Arbeitszeitaufstellung für Honorarabrechnung						
5							
6		Honorar-Stundensatz:		35 €			
7					Arbeitszeit		
8					Tage	Stunden	
9		Datum	Beginn	Ende	Format: hh:mm		Tageshonorar
10		24.01.2002	08:00	17:30	=D10-C10	=E10*24	=F10*\$D\$6
11		25.01.2002	08:00	19:00	11:00	11,00	385,00
12		26.01.2002	07:30	15:00	07:30	7,50	262,50
13		27.01.2002	09:00	18:00	09:00	9,00	315,00
14		28.01.2002	05:30	13:30	08:00	8,00	280,00
15		29.01.2002	09:00	16:00	07:00	7,00	245,00
16		30.01.2002	09:15	16:00	06:45	6,75	236,25
17		31.01.2002	10:00	19:00	09:00	9,00	315,00
18							
19					Honorar gesamt:		2.038,75
20							
21							
22	Für die Umrechnung der Zeit von Tagen in Stunden: mit 24 multiplizieren!						
23							
24							

	A	B	C	D	E	F	G
1	DATUMS- und ZEITFUNKTIONEN						
2							
3	1.	=HEUTE()	liefert das aktuelle Systemdatum				
4							
5		z.B. Heutiges Datum:		30.08.2010			
6							
7							
8	2.	=JETZT()	liefert das aktuelle Systemdatum und die Systemzeit				
9							
10		z.B. Aktuelle Uhrzeit:		30.08.2010 00:19			
11							
12							
13	3.	=TAG(Bezug)	liefert aus einer Datumsangabe die Tageszahl				
14		=MONAT(Bezug)	liefert aus einer Datumsangabe die Monatszahl				
15		=JAHR(Bezug)	liefert aus einer Datumsangabe die Jahreszahl				
16							
17		Geburtsliste (soll nach Monat und Tag sortiert werden):					
18		<i>DATEN G:Sortieren und Filtern S:Sortieren</i>					
19							
20		Name	Geb.Datum	Tag	Monat	Jahr	
21		Josef	14.02.1977	=TAG(D21)	=MONAT(D21)	=JAHR(D21)	
22		Hans	01.03.1967	1	3	1967	
23		Julia	18.03.1968	18	3	1968	
24		Gustav	22.03.1971	22	3	1971	
25		Franz	06.04.1960	6	4	1960	
26		Rosa	18.04.1975	18	4	1975	
27		Tanja	01.06.1959	1	6	1959	
28		Robert	07.11.1980	7	11	1980	
29		Marie	12.11.1965	12	11	1965	
30		Paola	03.12.1968	3	12	1968	

Die Funktionen TAG, MONAT und JAHR sind nicht ECDL-relevant!

13 Statistische Funktionen

Öffnen Sie die Datei **Statistische Funktionen.xlsx** und geben Sie in die gelben Zellen die entsprechenden Formeln ein. Die Formeln sind für jeweils ein Beispiel im Folgenden angegeben. Versuchen Sie die Formeln zuerst ohne Blick auf die folgenden Seiten einzugeben.

	A	B	C	D	E	F
1	STATISTISCHE FUNKTIONEN					
2						
3	1.	Stückzahl	Maschine 1	Maschine 2	Maschine 3	
4		Jän	823	942	1.408	
5		Feb	882	969	1.577	
6		Mär	887	933	1.473	
7		Apr	841	916	1.804	
8		Mai	881	1.120	1.741	
9		Jun	983	1.172	1.589	
10		Jul	886	1.053	1.568	
11		Aug	959	936	1.525	
12		Sep	748	946	1.451	
13		Okt	772	972	1.732	
14		Nov	789	926	1.597	
15		Dez	757	953	1.585	
16						
17		Summe	10.208	11.838	=SUMME(E4:E15)	
18		Maximum	983	1.172	=MAX(E4:E15)	
19		Minimum	748	916	=MIN(E4:E15)	
20		Durchschnitt	851	987	=MITTELWERT(E4:E15)	
21						
22						
23						
24	2.	Gefahrenre Kilometer der Firmenautos:				
25						
26			Audi 6	VW Passat	Fiat Tipo	
27						
28		Jän.2002	2179	3000	928	
29		Feb.2002	2241	2776	491	
30		Mär.2002	2609	2769	837	
31		Apr.2002	2316	2932	893	
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						
58						
59						
60						
61						
62						
63						
64						
65						
66						
67						
68						
69						
70						
71						
72						
73						
74						
75						
76						
77		Durchschnitt	2106,675	2595,775	=MITTELWERT(E28:E75)	
78						
79						
80						
81	3.	Arbeitszeit: Stundenliste				
82						
83			Maria	Josef	Mitzi	
84		07.03.05	8	8	7	
85		08.03.05	8	8	6	
86		09.03.05	krank	7	Urlaub	
87		10.03.05	6,5	7	Urlaub	
88		11.03.05	7	krank	Urlaub	
89		14.03.05	Urlaub	9	Urlaub	
90		15.03.05	Urlaub	4	5	
91		16.03.05	8	6	4	
92		17.03.05	5	6	5	
93		18.03.05	4		3	
94		21.03.05	Krank	9	7	
95		22.03.05	7	10	3	
96		23.03.05	8	3	krank	
97		24.03.05	7	8	4	
98		25.03.05	9	7	4	
99						
100		Anzahl der Arbeitstage	11	13	=ANZAHL(E84:E98)	
101						
102		Anzahl der nicht leeren Zellen	15	14	=ANZAHL2(E84:E98)	

14 Rundungsfunktionen

Öffnen Sie die Datei **Rundungsfunktionen.xlsx** und geben Sie in die gelben Zellen die entsprechenden Formeln ein. Die Formeln sind für jeweils ein Beispiel im Folgenden angegeben. Versuchen Sie die Formeln zuerst ohne Blick auf die folgenden Seiten einzugeben.

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	Verschiedene RUNDUNGS-Funktionen								
2									
3		=RUNDEN(Zahl;Anzahl_Stellen)							
4		=ABRUNDEN(Zahl;Anzahl_Stellen)							
5		=AUFRUNDEN(Zahl;Anzahl_Stellen)							
6		=OBERGRENZE(Zahl;Schritt)							
7									
8	Beispiel:								
9									
10		Einkaufspreis:		10,45					
11		Verkaufs-Aufschlag	32,70%	3,42	=D10*C11				
12									
13		VERKAUFSPREIS		13,87	=D10+D11				
14		Das wäre der Verkaufspreis ohne Rundungs-Funktion							
15									
16	Ihre Aufgaben:								
17									
18	1.	Berechnen Sie den Verkaufspreis mittels RUNDEN-Funktion. Der Verkaufspreis soll							
19		kaufmännisch auf eine Dezimalstelle gerundet werden.							
20									
21		Einkaufspreis:		10,45					
22		Verkaufs-Aufschlag	32,70%	3,42	=D21*C22				
23									
24		VERKAUF SPREIS		13,90	=RUNDEN(D21+D22;1)				
25									
26									
27	2.	Berechnen Sie den Verkaufspreis mittels RUNDEN-Funktion. Der Verkaufspreis soll							
28		kaufmännisch auf eine beliebige Anzahl von Dezimalstellen gerundet werden.							
29									
30		Einkaufspreis:		1.234,5679		Anzahl der gerundeten Stellen			
31		Verkaufs-Aufschlag	32,70%	403,7037	=D30*C31		2		
32		VERKAUFSPREIS		1.638,2716	=D30+D31				
33		VERKAUF SPREIS gerundet		1.638,2700	=RUNDEN(D32;G31)				
34									
35									

15 Diagramme, Prozentrechnung

Aufgabenstellung:

Aus der Stückzahl und dem Verkaufspreis der Produktparte Pullover soll der Quartalsumsatz berechnet und in Diagrammen dargestellt werden.

1. Öffnen Sie die Datei **Diagramme Prozentrechnung.xlsx** und speichern Sie die Arbeitsmappe unter dem Namen **Diagramme Prozentrechnung fertig.xlsx**.
2. Berechnen Sie den Umsatz jedes Quartals, anschließend die Summen von Menge und Quartalsumsatz. $Umsatz = Verkaufspreis * Menge \text{ in Stk.}$
3. Berechnen Sie den prozentuellen Anteil des jeweiligen Quartals am Jahresumsatz.
allgemein: $prozentueller \text{ Anteil} = Teilwert / Gesamtwert$
hier: $prozentueller \text{ Anteil} = Quartalsumsatz / Jahresumsatz$

Diagramme:

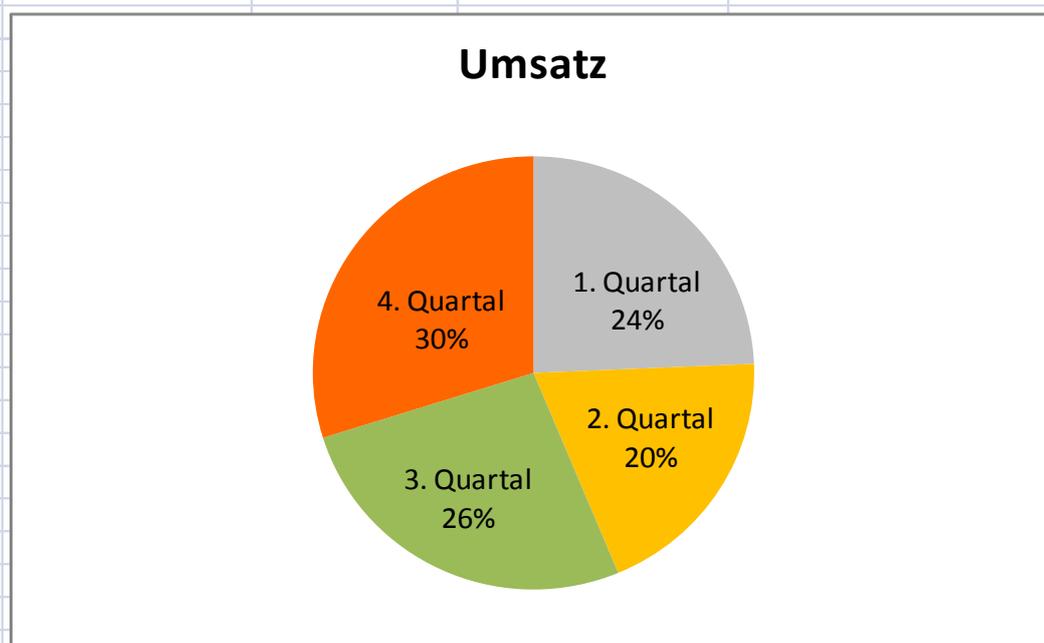
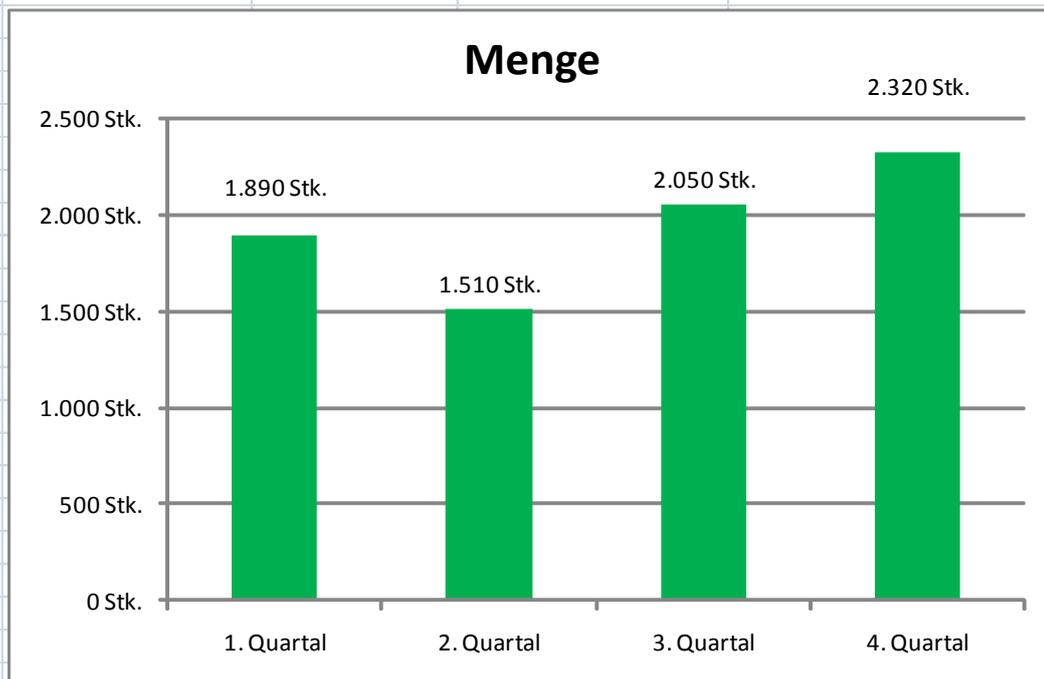
Hinweis: Die Erstellung eines Diagramms beginnen Sie mit dem *Markieren des Datenbereiches*, dann: *EINFÜGEN* → *G:Diagramme* → *Dfeld*

4. Stellen Sie die Anzahl der verkauften Stück pro Quartal (**B4:C8**) als **Säulendiagramm** dar und positionieren Sie das Diagramm im Zellbereich **B12:E32**.
5. Ändern Sie die **Farbe der Datenreihe** (Säulen) auf **grün**, **löschen** Sie die **Legende** und setzen Sie die **Datenbeschriftung** für die Datenreihe ein.
6. Stellen Sie den prozentuellen Anteil der Quartale am Gesamtumsatz (**B4:B8** und **D4:D8**) als **Kreisdiagramm** dar und positionieren Sie das Diagramm im Zellbereich **B33:E52**.
7. **Ändern** Sie die **Farbe** der Diagrammfläche und der einzelnen **Kreissektoren**.
8. **Löschen** Sie die **Legende** und lassen Sie als **Datenbeschriftung** die **Kategorie** und die **Prozentsätze** anzeigen.
9. Speichern Sie die Arbeitsmappe.
10. Variieren Sie anschließend den Diagrammtyp und die einzelnen Diagrammelemente

Hinweis: Zur Gestaltung eines Diagramms wählen Sie bei markierten Diagramm die Register: *ENTWURF*, *LAYOUT* und *FORMAT* und darin die entsprechenden Symbole

11. Alternativ: Klicken Sie das gewünschte Diagrammelement mit der *RMT* und anschließend im Kontextmenü für die entsprechende Dialogbox zur Formatierung.
12. Schließen Sie die Mappe.

	A	B	C	D	E
1		Verkaufspreis			
2		35,90 €			
3		Pullover			
4			Menge	Umsatz	%-Anteil am Umsatz
5		1. Quartal	1.890 Stk.	=C5*\$B\$2	=D5/\$D\$9
6		2. Quartal	1.510 Stk.	54.209	25,7%
7		3. Quartal	2.050 Stk.	73.595	34,9%
8		4. Quartal	2.320 Stk.	83.288	39,5%
9		Gesamt		211.092	



16 Diagramm, Absoluter Bezug

Aufgabenstellung:

Ausgehend von der Verkaufsstatistik eines Produktes sollen Sie den täglichen Umsatz, die Kosten und den Gewinn errechnen, weiters die Gesamtwerte und den durchschnittlichen Tagesgewinn. Ein Diagramm soll Umsatz und Kosten gegenüberstellen.

1. Öffnen Sie die Datei **Diagramm Absoluter Bezug.xlsx** und speichern Sie die Mappe unter dem Namen **Diagramm Absoluter Bezug fertig.xlsx**.

Berechnen Sie ...

2. den täglichen Umsatz.
 $Umsatz = Verkaufspreis * verkaufte Stück$

Hinweis: Verwenden Sie einen *absoluten Bezug* für den Verkaufspreis

3. die täglichen Kosten.
 $Kosten = Einkaufspreis * verkaufte Stück$
4. den täglichen Gewinn.
 $Gewinn = Umsatz - Kosten$
5. die Gesamtzahl der verkauften Stück,
die Gesamtkosten,
den Gesamtumsatz und den
Gesamtgewinn.
6. den durchschnittlichen Tagesgewinn, mit der Funktion *Mittelwert*

Diagramm:

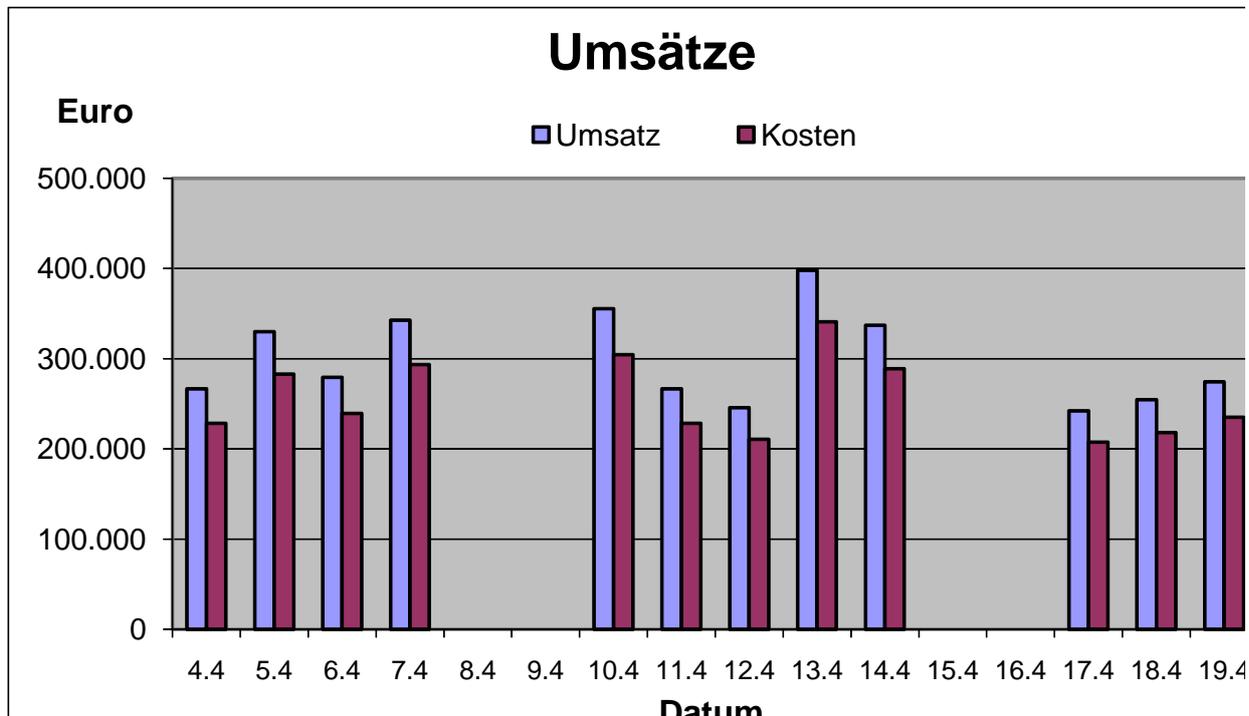
7. Gestalten Sie ein Säulendiagramm von Umsatz und Kosten nach der Vorlage.
(siehe nächste Seite)
8. Speichern und schließen Sie die Mappe.

Verkaufsstatistik

Einkaufspreis: **217,50 €**

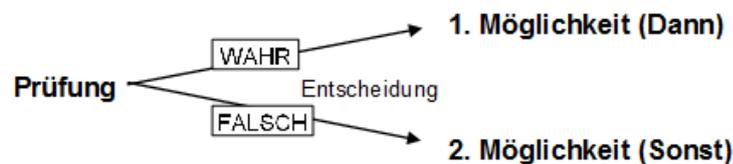
Verkaufspreis: **253,90 €**

Datum	verkaufte Stück	Umsatz	Kosten	Gewinn
04.04.2006	1.050	266.595	228.375	38.220
05.04.2006	1.300	330.070	282.750	47.320
06.04.2006	1.100	279.290	239.250	40.040
07.04.2006	1.350	342.765	293.625	49.140
10.04.2006	1.400	355.460	304.500	50.960
11.04.2006	1.050	266.595	228.375	38.220
12.04.2006	968	245.775	210.540	35.235
13.04.2006	1.567	397.861	340.823	57.039
14.04.2006	1.328	337.179	288.840	48.339
17.04.2006	954	242.221	207.495	34.726
18.04.2006	1.002	254.408	217.935	36.473
19.04.2006	1.080	274.212	234.900	39.312
gesamt	14.149	3.592.431	3.077.408	515.024
durchschnittlicher Tagesgewinn				42.919



17 WENN-Funktion (Schema)

EXCEL - Einfache WENN-Funktion



Prüfung: Vergleich zweier Werte (Bezüge oder konstante Werte in der Funktion)

Ergebnis einer Prüfung:

WAHR
FALSCH

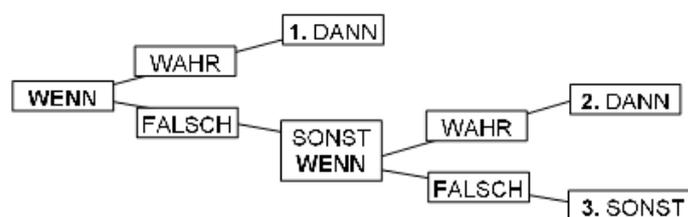
Vergleichsoperatoren

gleich	=
kleiner als	<
kleiner oder gleich	<=
größer als	>
größer oder gleich	>=
ungleich	<>

Syntax der WENN-Funktion:

=WENN(Prüfung;Dann_Wert;Sonst_Wert)

Verschachtelte WENN-Funktion (für mehr als 2 Entscheidungsmöglichkeiten):



=WENN(Prüfung;Dann_Wert;WENN(Prüfung;Dann_Wert;Sonst_Wert))

Beispiel: Wenn der Umsatz über 1000€ liegt, dann schreibe in die Zelle "Guter Erfolg", wenn der Umsatz unter 500€ liegt dann schreibe "schlechter Erfolg", sonst schreibe "OK".

Die verschachtelte WENN-Funktion ist nicht ECDL-relevant!

18 WENN-Funktion

Öffnen Sie die Datei **Rundungsfunktionen.xlsx** und geben Sie in die gelben Zellen die entsprechenden Formeln ein. Die Formeln sind für jeweils ein Beispiel im Folgenden angegeben. Versuchen Sie die Formeln zuerst ohne Blick auf die folgenden Seiten einzugeben.

	A	B	C	D	E	F	G
1	WENN-Funktion (Kategorie: Logik)						
2							
3	Syntax: Bei 2 möglichen Schlussfolgerungen:						
4	=WENN(Prüfung;Dann_Wert;Sonst_Wert)						
5							
6	1.	Ermitteln Sie den Eintrag für die Spalte DIVERS:					
7							
8	Wenn der Saldo unter 0 ist, soll in die Spalte Divers das Wort MAHNUNG						
9	geschrieben werden, sonst soll GUTHABEN geschrieben werden.						
10							
11		KUNDE	SALDO	DIVERS			
12		Blank	-24.000	=WENN(C12<0;"MAHNUNG";"GUTHABEN")			
13		Brenner	350	GUTHABEN			
14		Rothschild	1.250.000	GUTHABEN			
15		Scheibner	-5.650	MAHNUNG			
16		Klinger	11.270	GUTHABEN			
17							
18							
19	2.	Firmenprämien					
20							
21	Wenn ein Mitarbeiter 25 Jahre oder länger bei der Firma tätig war,						
22	beträgt die Prämie 1.100,- €, und sonst soll in die Spalte Prämie						
23	nichts geschrieben werden.						
24							
25		Mitarbeiter	t in Jahren	Prämie			
26		Berger	15	=WENN(C26>=25;1100;"")			
27		Schuster	27	1100			
28		Müller	8				
29		Gerber	25	1100			
30							
31							
32	3.	Berechnen Sie die Zinsen:					
33							
34	Falls der Saldo unter Null ist, betragen die Zinsen 14% vom Saldo,						
35	sonst betragen die Zinsen 5% vom Saldo.						
36							
37		Saldo	Zinsen				
38		3.000,00	=WENN(B38<0;B38*14%;B38*5%)				
39		1.950,00	97,50				
40		-250,00	-35,00				
41		300,00	15,00				
42		-5.230,00	-732,20				
43		600,00	30,00				
44							
45							

	A	B	C	D	E	F	G
46	4.	Ermitteln Sie die Kurs-Preise:					
47							
48		EDV-Kurse kosten 465,00 €, alle übrigen Kurse kosten 255,00 €.					
49							
50		Name	Kurs	PREIS			
51		Vogel	EDV	=WENN(C51="EDV";465;255)			
52		Fisch	Englisch	255			
53		Bernhard	EDV	465			
54		Siam	Steno	255			
55							
56							
57	5.	Berechnen Sie die Provision:					
58							
59		Bei Versicherungssummen über 10.900,- € beträgt die					
60		Provision fix 545,00 €, sonst 5% der Versicherungssumme.					
61							
62		Versicherungs- summe	Provision				
63		12.700	=WENN(B63>10900;545;B63*5%)				
64		6.000	300,00				
65		11.100	545,00				
66		9.450	472,50				
67							
68							
69	6.	Berechnen Sie die neuen Gehälter:					
70							
71		Die neuen Gehälter sind um 4,3% höher als die bisherigen Gehälter,					
72		mindestens aber um 36,00 €.					
73							
74		Mitarbeiter	Bisheriges Gehalt	Neues Gehalt			
75							
76		Adler	763,00	=WENN(C76*4,3%>36;C76+C76*4,3%;C76+36)			
77		Engl	996,00	1.038,83			
78		Pfeffer	814,00	850,00			
79		Muster	1.359,00	1.417,44			
80		Schuster	1.526,00	1.591,62			
81		Tischler	792,00	828,00			
82							
83							
84	7.	Berechnen Sie die Provisionen:					
85							
86		Je nach Arbeitsplatz (Filiale) erhalten die Mitarbeiter					
87		ein unterschiedliche Prämie (%-Satz vom Umsatz)					
88							
89		Filiale:	Graz	3%			
90			Wien	5%			
91							
92		Mitarbeiter	Filiale	Umsatz	Prämie		
93		Adler	Graz	2.253,00	=WENN(C93="graz";D93*\$D\$89;D93*\$D\$90)		
94		Engl	Wien	1.308,00	65,40		
95		Pfeffer	Wien	3.270,00	163,50		
96		Muster	Graz	1.744,00	52,32		
97		Schuster	Wien	1.381,00	69,05		
98		Tischler	Graz	1.962,00	58,86		

19 Excel-Vorlage, Zell- und Blattschutz

Aufgabenstellung:

Erstellen Sie eine Excel-Datei zur Ausstellung einer Rechnung. Eine Eingabe von Daten soll nur in die dazu vorgesehenen Zellen (Rechnungsadresse, Artikeldaten) möglich sein.

1. Öffnen Sie die Arbeitsmappe **Mustervorlage.xlsx**.
2. Tippen Sie eine Rechnungsadresse und einige Rechnungspositionen ein. (siehe Vorlage).
3. Berechnen Sie die Gesamtsumme für jeden Artikel. Kopieren Sie diese Formel in alle Zeilen der Rechnungspositionen.
4. Berechnen Sie die Summe aller Rechnungspositionen, die Mehrwertsteuer mit 20% und den Rechnungsbetrag.
5. Formatieren nach der Vorlage.
 - Fügen Sie ganz links eine neue Spalte A ein und ganz oben eine neue Zeile 1 ein. Wählen Sie für die Spalten B bis E eine Spaltenbreite von 18.
 - Formatieren Sie Schriften, Rahmenlinien und Zahlenformate nach der Vorlage.
 - Löschen Sie alle Eingaben in den blauen Zellen.

Zellschutz aufheben

6. Markieren Sie die blau gekennzeichneten Eingabebereiche. Wählen Sie *START*→*G:Zahl*→*R:Schutz* und deaktivieren Sie die Option *Gesperrt*.

Blattschutz einrichten.

7. *ÜBERPRÜFEN*→*Änderungen*→*Blatt schützen...*
Deaktivieren Sie *Gesperrte Zellen auswählen*
dann *OK*.

Als Excel-Vorlage speichern

8. *OFFICE_Speichern unter...* Dateityp: *Excel-Vorlage*, Dateiname: **Rechnung.xltx**.
(Die Mustervorlage wird im aktuellen Vorlagenordner gespeichert.)
9. Schließen Sie die Mustervorlage.

Excel-Vorlage verwenden

10. Mit *OFFICE*→*Neu*→*Meine Vorlagen* können Sie eine Kopie der Vorlage **Rechnung.xltx** öffnen.
11. Tragen Sie konkrete Rechnungsdaten ein und speichern Sie die Datei unter dem Namen **Rechnung Beispiel.xlsx**.

Drucken

12. Definieren Sie einen **Druckbereich** von Zelle **B2** bis **E26**.
SEITENLAYOUT→*G:Seite einrichten*→*S:Druckbereich*→*Druckbereich festlegen*
13. Setzen Sie in die Kopfzeile links Ihren Namen ein und rechts das aktuelle Datum.
14. In die Fußzeile setzen Sie im mittleren Abschnitt den Dateinamen ein. **Aktualisieren** Sie den Dateinamen in der Fußzeile indem sie ihn markieren und **F9** drücken.
15. Legen Sie einen oberen **Seitenrand** von **3,5 cm** fest und zentrieren Sie den **Druckbereich horizontal**.
16. Kontrollieren Sie die Rechnung in der Seitenansicht und drucken Sie die Rechnung.

Eva Adam GmbH			
Himmelsstrasse 1			
A0000 Wolke7			
<i>Firma</i>			
<i>Strasse</i>			
<i>PLZ Ort</i>			
			<i>Montag, 30. August 2010</i>
Rechnung			
Art. Bez.	Stück	Einzelpreis	Gesamtpreis
Hose	2	€ 29,90	€ 59,80
Bluse	1	€ 45,90	€ 45,90
Socken	4	€ 3,70	€ 14,80
			€ -
			€ -
			€ -
			€ -
			€ -
			€ -
		Summe	€ 120,50
		MWST 20%	€ 24,10
		Rechnungsbetrag	€ 144,60

20 Sortieren, Filtern, Wiederholungszeilen drucken

Aufgabenstellung:

Umfangreiche Datenlisten sollen nach verschiedenen Kriterien sortiert, gefiltert und übersichtlich gedruckt werden.

1. Öffnen Sie die Datei **Sportverein.xlsx** und speichern Sie die Mappe unter dem Namen **Sportverein fertig.xlsx**.

Zeilen / Spalten fixieren:

2. Um am Monitor die Übersicht zu bewahren, fixieren Sie die erste Zeile und die ersten drei Spalten so, dass beim Verschieben der Bildlaufleiste sowohl diese Zeile als die angegebenen Spalten immer sichtbar bleiben.

Markieren Sie die Zelle D2 und klicken Sie dann:

ANSICHT → *G:Fenster* → *Fenster fixieren*.

(Es werden die Zeilen **oberhalb** und die Spalten **links** der Markierung fixiert)

Sortieren:

3. Sortieren Sie die Datensätze der Tabelle nach verschiedenen Kriterien:
DATEN → *G:Sortieren und filtern* → *S:Sortieren* oder *S:A/Z* oder *S:Z/A*
 - nach dem Zunamen alphabetisch aufsteigend sortieren
 - nach dem Ort absteigend sortieren.
 - nach Zuname, Vorname aufsteigend
 - nach Sektion und Ort aufsteigend sowie nach Beitritt absteigend

Filtern:

DATEN → *G:Sortieren und filtern* → *S:Filtern* → *DropDown-Pfeil neben Spaltennamen*

4. Zeigen Sie nur Personen aus Korneuburg.
5. Alle Personen der Sektion Schwimmer aus Stockerau.

Druckvorbereitung:

6. Zeigen Sie wieder alle Datensätze an
DATEN → *G:Sortieren und filtern* → *S:Filtern*
7. Verwenden Sie die Umbruchvorschau um den Druckbereich in der Tabelle darzustellen
ANSICHT → *G:Arbeitsmappenansichten* → *S:Umbruchvorschau*.
oder
Ansichtssymbol: *Umbruchvorschau* (rechts unten)

8. Verändern Sie die Seiteneinstellungen so, dass die gesamte Tabellenbreite auf eine A4 Seite im Hochformat passt.
SEITENLAYOUT → *G:Seite einrichten* → *Dfeld* → *R: Papierformat:*
Skalierung - Anpassen: 1 Seite(n) breit,
löschen Sie die 1 bei *1 Seite(n) hoch*
9. Erstellen Sie eine benutzerdefinierte Kopfzeile, die Ihren Namen die Uhrzeit und das aktuelle Datum enthält. Den Dateinamen, den Tabellenblattnamen und Seite X von Y, tragen Sie in die Fußzeile ein.
R: Kopfzeile/Fußzeile
10. Definieren Sie die erste Zeile der Tabelle als Wiederholungszeile für den Druck.
 - *R:Tabelle*
 - Klick in das Feld: *Wiederholungszeilen oben:*
 - Markieren der zu wiederholenden Zeile im Tabellenblatt.
 - OK
11. Kontrollieren Sie Ihre Arbeit in der Seitenansicht.
12. Speichern und schließen Sie die Datei.

21 Fehlermeldungen

Öffnen Sie die Datei **Fehlermeldungen.xlsx** und erkunden Sie die angezeigten Fehlermeldungen.

	A	B	C	D	E	F	G	
1								
2		Fehleranzeigen in EXCEL						
3								
4		#####		12345789.98764		Spalte zu schmal		
5				#####				
6								
7		#BEZUG!		12	24	=D7+Tabelle4!D4		
8						#BEZUG!		
9				Der zweite Teil der Formel bezieht sich auf eine Zelle, die es in der Mappe nicht gibt.				
10								
11		#DIV/0!		12	0	=D11/E11		
12						#DIV/0!		
13				Eine Division durch Null ist nicht erlaubt.				
14								
15		#NAME?		12	24	=D15+Ziffer		
16						#NAME?		
17				Es gibt keine Zelle mit dem Namen "Ziffer".				
18								
19		#NULL!		12				
20				24				
21				24		Es fehlt das Semikolon zwischen den Argumenten.		
22				36				
23				=SUMME(D19:D20 D21:D22)				
24				#NULL!				
25								
26						NV..."nicht vorhanden"		
27		#NV		300		Es wird nach einem Wert gesucht, den es nicht gibt.		
28				400				
29				500				
30				=VERGLEICH(200;D27:D29;0)				
31				#NV				
32								
33								
34		#WERT!		12 vier		=D34+E34		
35						#WERT!		
36				Die Rechnung erfordert in beiden Bezügen numerische Werte.				
37								
38		#ZAHL!		1E+201	1E+201	=D38*E38		
39						#ZAHL!		
40				Das Ergebnis liegt außerhalb des gültigen Wertebereiches.				
41								
42		Zirkelbezug		12	24	=SUMME(D42:F42)		
43				Tritt ein, wenn ein Bezug das Ergebnis enthält (bei der Eingabe der Formel erscheint ein Fenster mit der Zirkelbezugswarnung).				