

Excel-Übung "Stundenzettel"

Problem:

Die täglichen Arbeitsstunden von Mitarbeitern sollen für mehrere Monate und Jahre erfasst werden.

Lösung:

Damit die Datumsangaben, Wochentage und Mitarbeiternamen nicht immer wieder neu eingegeben werden müssen, wird eine Lösung angestrebt, bei der diese Daten automatisch mit Hilfe von Formeln in die entsprechenden Zellen eingefügt werden.

Der Dateiname wird folgendermaßen gebildet: Für den Mitarbeiter Karl-Heinz Meyer und das Jahr 2019 heißt die Datei:

2019-Karl-Heinz Meyer-V190121.xlsx

Der Dateiname besteht also aus:

- Der vierstelligen Jahreszahl,
- einem Minuszeichen,
- dem Namen des Mitarbeiters mit einem Leerzeichen zwischen Vor- und Nachname,
- einem Minuszeichen,
- einer Versionsangabe (Buchstabe V und Jahr, Monat, Tag jeweils zweistellig)
- der Dateinamenserweiterung .xlsx.

In dieser Datei gibt es für jeden Monat ein Blatt mit dem Namen „1-2019“ für den Januar, „2-2019“ für den Februar, ... usw.

Hinweis:

Die Versionsangabe im Dateinamen „2019-Vorname Nachname-V190121.xlsx“ muss nicht geändert werden, wenn Daten (Arbeitszeiten) eingegeben werden – sondern nur, wenn das Layout oder die Funktionalität der Excel-Blätter geändert werden!

Noch ein Hinweis:

Wie sollen Sie diese Übung benutzen? Alle durchzuführenden Schritte sind so detailliert beschrieben, dass es auch einem völlig Ungeübten nicht schwerfällt, zum Ziel zu kommen. Es geht aber nicht nur darum, dass Sie alles hübsch „nachklicken“, was hier beschrieben wird. **Sie sollen dabei beispielhaft die Benutzung der entsprechenden Excel-Techniken lernen, um sie dann auch in anderen Zusammenhängen anwenden zu können!** Diese Techniken sind im Text rot markiert und am Ende nochmal in einer Liste zusammengefasst.

Es wird erwartet, dass Sie diese Techniken anschließend beherrschen!!

Arbeitnehmerbezogene Erfassung der täglichen Arbeitszeit										
Arbeitgeber:		Baufix GmbH								
Arbeitnehmer:		VornameNachname			Monat: Januar 2019					
Tag	Datum	Beginn (XX:XX)	Ende (XX:XX)	Pausen in Min.	Arbeits- zeit	Fahrzeit in Min.	F	UKF	Bemerkung	
Di.	01.01.	06:30	17:00	20	10,5	40	X			
Mi.	02.01.	08:00	15:00	30	7	30				
Do.	03.01.	08:00	16:30	25	8,5	50	X			
Fr.	04.01.	07:00	16:00	25	9	40				
Sa.	05.01.									
So.	06.01.									
Mo.	07.01.							K		
Di.	08.01.							K		
Mi.	09.01.							U		
Do.	10.01.							U		
Fr.	11.01.							U		
Sa.	12.01.									
So.	13.01.									
Mo.	14.01.	07:00	16:00	25	9	60	X			
Di.	15.01.	07:00	16:00	25	9	30				
Mi.	16.01.	08:00	15:00	30	7	30				
Do.	17.01.	06:30	17:00	20	10,5	40	X			
Fr.	18.01.	07:00	16:00	25	9	40				
Sa.	19.01.									
So.	20.01.									
Mo.	21.01.	07:00	16:00	25	9	60				
Di.	22.01.	08:00	15:00	30	7	30	X			
Mi.	23.01.	08:00	15:00	30	7	30	X			
Do.	24.01.	06:30	17:00	20	10,5	30				
Fr.	25.01.	07:00	16:00	25	9	40				
Sa.	26.01.									
So.	27.01.									
Mo.	28.01.	06:30	17:00	20	10,5	30				
Di.	29.01.	08:00	15:00	30	7	40				
Mi.	30.01.	06:30	17:00	20	10,5	40	X			
Do.	31.01.	06:30	17:00	20	10,5	30	X			
Summe:					7,42	160,50	3,08	Stunden		
Netto-ArbZ:					150,00 Stunden					
Unterschrift AN:										

Der Name des Arbeitnehmers in D4 wird automatisch aus dem Namen der Datei entnommen.
Der Name des Monats in I4 wird automatisch aus dem Blattnamen entnommen.

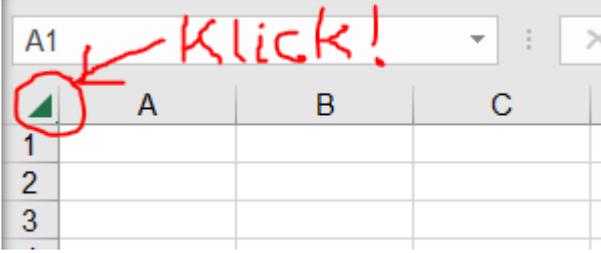
Die Wochentage und Datumsangaben in den Spalten A und B werden automatisch für den aktuellen Monat (aus I4) gebildet.

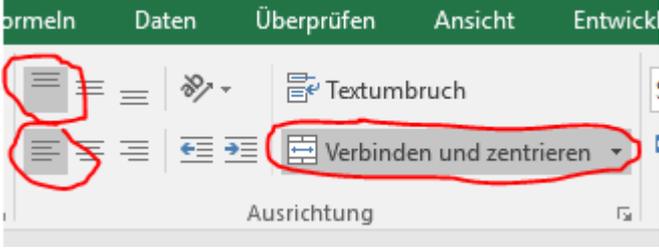
Der Benutzer kann Eintragungen in den Spalten C, D, E, G, I, J und K machen. Alles andere wird mit Formeln berechnet.

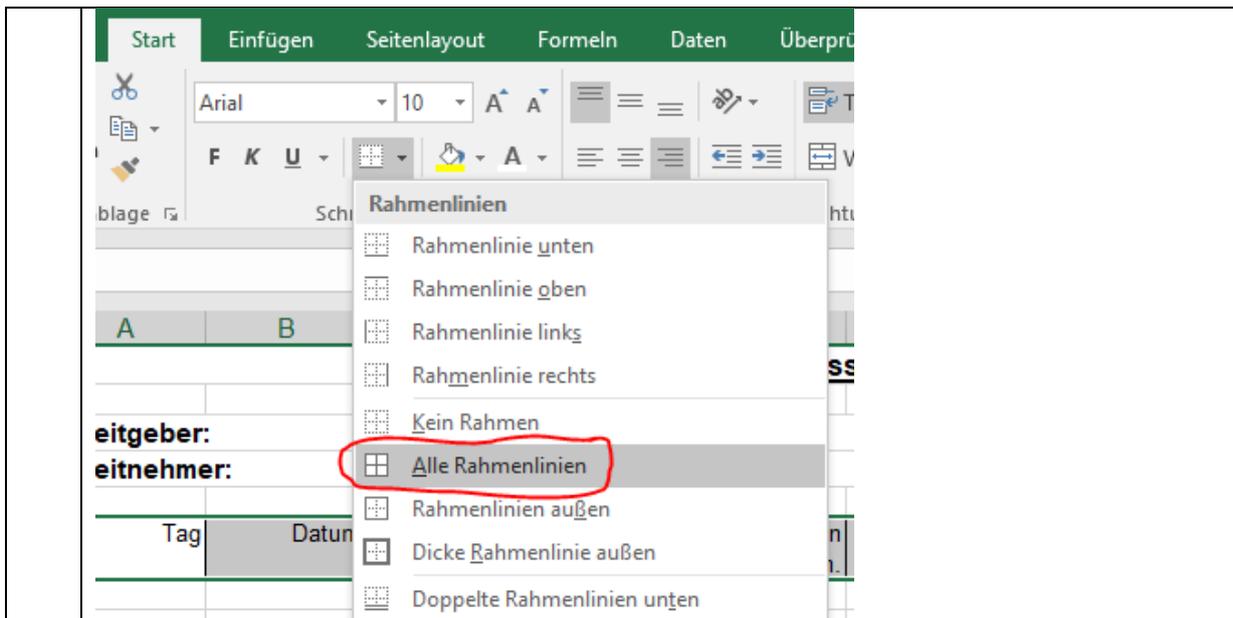
Die Werte in den Spalten I und J braucht der Benutzer nicht einzutippen. Er kann sie mit Hilfe entsprechender Comboboxen eingeben.

Bitte probieren Sie das zunächst einmal in der fertigen Datei aus, bevor Sie daran gehen, diese Datei selber zu erstellen!

Anleitung für die Erstellung eines Blattes:

1	<p>Machen Sie sich mit der Funktionalität der fertigen Excel-Datei vertraut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tragen Sie Arbeitszeiten, Pausen und Fahrzeiten ein und beobachten Sie die Reaktion in Zeile 40! • Benutzen Sie die Kombinationsfelder in den Spalten I und J, um dort Werte einzutragen! (U = Urlaub, K = Krank, F = frei, FT = Feiertag) • Versuchen Sie, in den Spalten I und J andere als die dort in den Kombinationsfeldern jeweils zugelassenen Werte einzutragen! • Beobachten Sie die Reaktion in Zeile 40 auf ein X in Spalte I! (Eine Erläuterung dazu kommt in Pkt. 30) • Legen Sie ein neues Blatt für einen weiteren Monat an (Rechtsklick auf den Blattnamen und <i>Verschieben oder Kopieren</i> wählen), benennen Sie es um (Rechtsklick auf den Blattnamen und <i>Umbenennen</i> wählen) und beobachten Sie die Reaktion in den Spalten A und B. Haben Sie registriert, dass die Zeilen mit Samstagen und Sonntagen automatisch gefärbt wurden?
2	<p>Legen Sie eine neue Excel-Datei an, speichern Sie sie unter dem Namen "2019-Vorname Nachname-VJMMTT.xlsx" (V = Version). Dabei ist JJMMTT das aktuelle Datum – bestehend aus jeweils zwei Stellen für das Jahr, den Monat und den Tag.</p> <p>Benennen Sie das Blatt „Tabelle1“ um in „1-2019“ (Rechtsklick auf den Blattnamen und <i>Umbenennen</i> wählen) . Stellen Sie die Seitenränder oben und unten auf 0,5cm ein:</p> <p><i>Seitenlayout / Seite einrichten / Seitenränder / Benutzerdefinierte Seitenränder</i></p> <p>Stellen Sie die Seitenansicht ein:</p> <p><i>Ansicht / Arbeitsmappenansichten / Seitenlayout</i></p>
3	<p>Markieren Sie das gesamte Blatt durch einen Klick ganz links oben (siehe Abbildung)</p>  <p>und stellen Sie als Schriftart Arial 11 ein: <i>Start / Schriftart</i></p>
4	<p>Verbinden Sie die Zellen A1 bis J1 (<i>Start / Ausrichtung / Verbinden und zentrieren</i>) und schreiben Sie hinein:</p> <p>„Arbeitnehmerbezogene Erfassung der täglichen Arbeitszeit“</p> <p>Schriftart: Arial 12 fett unterstrichen</p>
5	<p>Verbinden Sie die Zellen A3 bis C3 und formatieren Sie sie auf <i>Linksbündig / Oben</i>:</p>

	 <p>Schreiben Sie hinein: „Arbeitgeber:“ Schriftart: Arial 11 fett ACHTUNG: Wenn Sie Zellen zusammenfassen und diese zusammengefasste Zelle später in einer Formel benutzen wollen, müssen Sie sie mit der linken oberen Ecke adressieren. Die drei zusammengefassten Zellen A3, B3 und C3 mit dem Wort „Arbeitgeber“ darin haben also die Adresse A3!</p>
6	<p>Verbinden Sie die Zellen A4 bis C4 und formatieren Sie sie auf <i>Linksbündig / Oben</i>. Schreiben Sie hinein: „Arbeitnehmer:“ Schriftart: Arial 11 fett</p>
7	<p>Verbinden Sie die Zellen D3 bis F3 und formatieren Sie sie auf <i>Linksbündig / Oben</i>. Schreiben Sie den Namen des Arbeitgebers hinein – z.B. „Baufix GmbH“ Schriftart: Arial 10 unterstrichen</p>
8	<p>Verbinden Sie die Zellen D4 bis F4 und formatieren Sie sie auf <i>Linksbündig / Oben</i>. Schreiben Sie vorerst nichts hinein. Schriftart: Arial 10 unterstrichen</p>
9	<p>Schreiben Sie in Zelle G4 „Monat:“ Schriftart: Arial 11 fett</p>
10	<p>Verbinden Sie die Zellen H4 bis I4 und formatieren Sie sie auf <i>Linksbündig / Oben</i>. Schreiben Sie vorerst nichts hinein.</p>
11	<p>Schreiben Sie in die Zellen A6 bis J6 die Texte entspr. der Abbildung auf Seite 2 dieser Anleitung hinein. Wählen Sie als Umrandung <i>Alle Rahmenlinien</i>:</p>



ACHTUNG: Einen Zeilenumbruch innerhalb einer Zelle erreichen Sie mit *Alt-Enter* statt nur mit *Enter*!

- 12 Markieren Sie den Bereich A8:J38 und wählen Sie als **Umrandung** ebenfalls *Alle Rahmenlinien*. Dann sieht Ihr Blatt jetzt so aus:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Arbeitnehmerbezogene Erfassung der täglichen Arbeitszeit									
2										
3	Arbeitgeber:									
4	Arbeitnehmer:						Monat:			
5										
6	Tag	Datum	Beginn (XX:XX)	Ende (XX:XX)	Pausen in Min.	Arbeits-zeit	Fahrzeit in Min.	F	UKF	Bemerkung
7										
8										
9										
10										
11										
12										

Beachten Sie, dass einige Spalten rechtsbündig, einige linksbündig und einige mittig ausgerichtet sind!

- 13 Jetzt wird's etwas kompliziert. Wir wollen den Namen des Arbeitnehmers und den Monat nicht selber eintippen, sondern automatisch aus dem Dateinamen bzw. dem Blatt-namen entnehmen. Dafür tippen Sie folgende Formel in Zelle A5 ein:

```
=ZELLE("dateiname";$A$1)
```

Mit "dateiname" ist wirklich gemeint, dass Sie "dateiname" schreiben – nicht den Dateinamen.

Daraufhin erscheint in A5 z.B. folgendes: (Bei Ihnen sieht das natürlich etwas anders aus, weil Sie die Datei in einem anderen Ordner als ich gespeichert haben!)

D:\Lehre\Office\Excel\Stundenzettel\[2019-Vorname Nachname.xlsx]1-2019

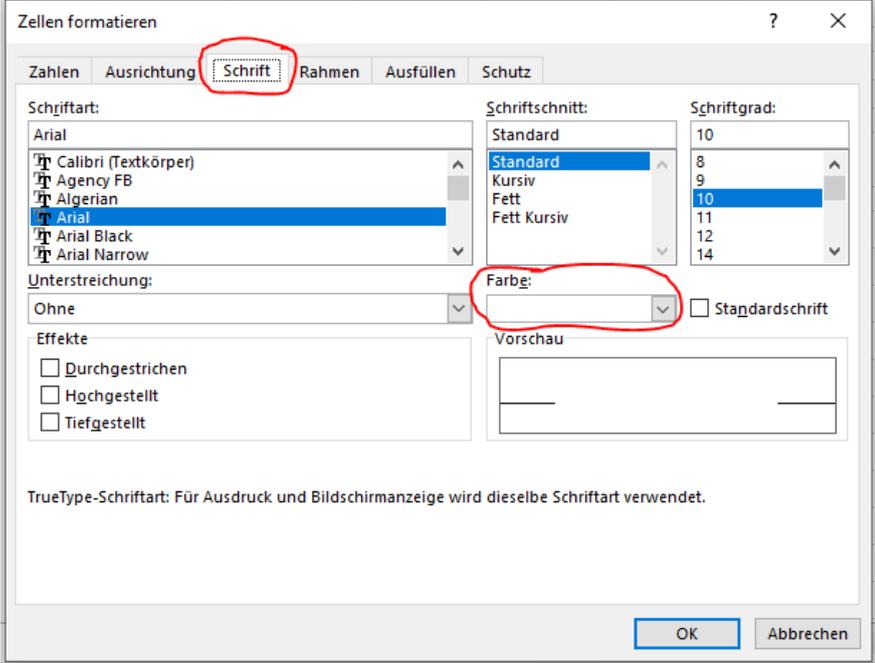
Das ist zunächst der Ordner, in dem sich die Datei befindet:

D:\Lehre\Office\Excel\Stundenzettel\

es folgt der Dateiname in eckigen Klammern:

	<p>[2019-Vorname Nachname.xlsx]</p> <p>und schließlich der Blattname:</p> <p>1-2019</p> <p>Das Ergebnis der o.g. Formel <code>ZELLE (...)</code> enthält also alles, was wir benötigen: Den Arbeitnehmernamen (im Dateinamen) und den Monat (im Blattnamen).</p> <p>Wir müssen also das, was wir brauchen, nur noch aus dem Inhalt von Zelle A5 „herausschneiden“.</p> <p>ACHTUNG: Die Sache mit den Dollarzeichen in der Zelladresse <code>\$A\$1</code> wird in Punkt 22 erläutert.</p>
14	<p>Schreiben Sie die Formel</p> <p><code>=TEIL (A5; FINDEN ("] "; A5) +1; 31)</code></p> <p>in Zelle A2. Sie schneidet einen Teil (darum heißt sie ja auch <code>TEIL</code> ;-)) aus A5 heraus – und zwar beginnend bei Position <code>FINDEN ("] "; A5) +1</code> (d.h. rechts neben der schließenden eckigen Klammer) und von dort aus die nächsten 31 Zeichen.</p> <p>Die Formel <code>FINDEN (...)</code> findet also die Position der schließenden eckigen Klammer in dem Text in Zelle A5.</p> <p>ACHTUNG: Die Formel <code>FINDEN (...)</code> liefert also als Ergebnis eine Zahl – keinen Text!</p> <p>In unserem Beispiel wäre das die 64 – bei Ihnen wird das natürlich eine andere Zahl sein, da Sie Ihre Datei in einem anderen Ordner gespeichert haben.</p> <p>Warum werden 31 Zeichen herausgeschnitten? Weil das die maximale Länge eines Blattnamens ist. Länger kann er nicht sein. In unserem Beispiel sind es nur 6 Zeichen. Wir schreiben trotzdem 31 hin. Das macht nichts, denn wenn es weniger Zeichen sind, schneidet Excel eben so viele Zeichen heraus, wie da sind – u.U. weniger als 31.</p> <p>ACHTUNG: Das zweite Argument von <code>TEIL (...)</code> gibt an, ab welcher Position etwas herausgeschnitten werden soll. Das dritte Argument gibt <u>nicht</u> an, bis zu welcher Position, sondern wie viele Zeichen herausgeschnitten werden sollen. Das wird gerne falsch gemacht!</p> <p>Das Ergebnis der o.g. <code>TEIL (...)</code> –Formel ist dann also in unserem Beispiel: 1-2019.</p> <p>Genau das sehen Sie in Zelle A2.</p>
15	<p>Jetzt wollen wir aus dem Inhalt von A2 wieder etwas herausschneiden: Die Nummer des Monats. Darum schreiben wir in Zelle C2 die Formel:</p> <p><code>=LINKS (A2; LÄNGE (A2) -5)</code></p> <p>Sie schneidet von links beginnend (darum heißt sie <code>LINKS (...)</code> ;-)) einige Zeichen aus dem Inhalt von A2 heraus. Wie viele? Das gibt das zweite Funktionsargument an:</p> <p><code>LÄNGE (A2) -5</code></p> <p><code>LÄNGE (...)</code> ermittelt die Gesamtanzahl von Zeichen in A2. Das sind in unserem Beispiel 6 („1-2019“). Fünf davon sind die Jahreszahl und das Minuszeichen. Also ziehen</p>

	wir diese 5 von der Gesamtzahl der Zeichen ab. <code>LÄNGE (A2) -5</code> schneidet uns also jetzt $6-5=1$ Zeichen von links aus A2 heraus: „1“!																																																																																																																									
16	<p>Jetzt müssen wir noch den Mitarbeiternamen aus A5 herausschneiden. Er befindet sich zwischen den beiden eckigen Klammern. Wir müssen also zunächst herausfinden, an wievielter Position sich diese jeweils befinden.</p> <p>Dafür schreiben Sie die Formeln</p> <p>in E2: <code>=FINDEN (" [" ; A5)</code></p> <p>in F2: <code>=FINDEN ("] " ; A5)</code></p> <p>Daraufhin erscheint in E2 die Zahl 37 und in F2 die Zahl 64. Die öffnende eckige Klammer befindet sich also an 37. Position in A5 und die schließende an 64. Position innerhalb des Textes in Zelle A5. (Bei Ihnen werden das natürlich andere Zahlen sein.)</p> <p>Dazwischen befindet sich der Mitarbeitername.</p> <p>ACHTUNG: Die Formel <code>FINDEN (...)</code> liefert als Ergebnis eine Zahl – keinen Text!</p>																																																																																																																									
17	<p>Schreiben Sie jetzt die Formel</p> <p><code>=TEIL (A5 ; E2+6 ; F2-E2-19)</code></p> <p>in Zelle D4. Daraufhin erscheint dort der Mitarbeitername.</p> <p><code>TEIL (...)</code> schneidet aus A5 ab der Position <code>E2+6</code> eine bestimmte Anzahl von Zeichen aus – und zwar <code>F2-E2-19</code> Stück.</p> <p>Überlegen Sie mal selbst, warum es <code>E2+6</code> bzw. <code>F2-E2-19</code> heißen muss!</p> <p>Für eine detaillierte Erläuterung der Formel <code>TEIL (...)</code> siehe Pkt. 14!</p>																																																																																																																									
18	<p>Jetzt brauchen wir noch den Monat und das Jahr in H4 und J4. Dafür schreiben Sie folgende Formeln</p> <p>in H4: <code>=TEXT (DATUM (2019 ; C2 ; 1) ; "MMMM")</code></p> <p>in J4: <code>=RECHTS (A2 ; 4)</code></p> <p><code>DATUM (...)</code> erzeugt aus den drei Bestandteilen Jahr („2019“), Monat (C2) und Tag („1“) ein Datum. <code>TEXT (...)</code> legt das Format fest, in dem dieses angezeigt werden soll. „MMMM“ bedeutet: „Der voll ausgeschriebene Monatsname.“</p> <p>Um zu erkennen, wie das funktioniert, probieren Sie auch mal „M“, „MM“ und „MMM“!</p>																																																																																																																									
19	<p>Ihr Blatt sieht jetzt so ähnlich aus:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> <th>H</th> <th>I</th> <th>J</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td colspan="10" style="text-align: center;">Arbeitnehmerbezogene Erfassung der täglichen Arbeitszeit</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1-2019</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td>56</td> <td>83</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td colspan="3">Arbeitgeber:</td> <td colspan="3">Baufix GmbH</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td colspan="3">Arbeitnehmer:</td> <td colspan="3">Vorname Nachname</td> <td>Monat:</td> <td>Januar</td> <td colspan="2">2019</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td colspan="10">D:\000as\Lehre_1\109_Office\Excel\Themen\Stundenzettel\2019-Vorname Nachname.xlsx 1-2019</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Tag</td> <td>Datum</td> <td>Beginn (XX:XX)</td> <td>Ende (XX:XX)</td> <td>Pausen in Min.</td> <td>Arbeits-zeit</td> <td>Fahrzeit in Min.</td> <td>F</td> <td>UKF</td> <td>Bemerkung</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	1	Arbeitnehmerbezogene Erfassung der täglichen Arbeitszeit										2	1-2019		1		56	83					3	Arbeitgeber:			Baufix GmbH							4	Arbeitnehmer:			Vorname Nachname			Monat:	Januar	2019		5	D:\000as\Lehre_1\109_Office\Excel\Themen\Stundenzettel\2019-Vorname Nachname.xlsx 1-2019										6	Tag	Datum	Beginn (XX:XX)	Ende (XX:XX)	Pausen in Min.	Arbeits-zeit	Fahrzeit in Min.	F	UKF	Bemerkung	7											8											9											10										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J																																																																																																																
1	Arbeitnehmerbezogene Erfassung der täglichen Arbeitszeit																																																																																																																									
2	1-2019		1		56	83																																																																																																																				
3	Arbeitgeber:			Baufix GmbH																																																																																																																						
4	Arbeitnehmer:			Vorname Nachname			Monat:	Januar	2019																																																																																																																	
5	D:\000as\Lehre_1\109_Office\Excel\Themen\Stundenzettel\2019-Vorname Nachname.xlsx 1-2019																																																																																																																									
6	Tag	Datum	Beginn (XX:XX)	Ende (XX:XX)	Pausen in Min.	Arbeits-zeit	Fahrzeit in Min.	F	UKF	Bemerkung																																																																																																																
7																																																																																																																										
8																																																																																																																										
9																																																																																																																										
10																																																																																																																										

	„Ähnlich“, weil Sie Ihre Datei sicher in einem anderen Ordner abgespeichert haben, d.h. Sie haben in A5, E2 und F2 etwas Anderes stehen. Der Rest müsste bei Ihnen genauso aussehen wie in der obigen Abbildung.
20	<p>Die Inhalte in den Zeilen 2 und 5 sind nur Hilfwerte, die wir zur Ermittlung des Mitarbeiternamens in D4 und des Monats und des Jahres in H4 und J4 benötigen. Sie sollen unsichtbar sein. Daher formatieren Sie die Zeilen 2 und 5 so:</p> <p><i>Start / Schriftart / Schriftfarbe = weiß</i></p>  <p>Dadurch verschwinden diese Hilfwerte (weiße Schrift auf weißem Hintergrund!). Jetzt besteht natürlich die Gefahr, dass der unerfahrene Benutzer des Stundenzettels den Inhalt dieser unsichtbaren Zellen durch Überschreiben mit irgendwelchen anderen Daten zerstört. Darum schalten wir am Ende (Pkt. 31) den Blattschutz ein, der so etwas verhindert.</p>
21	<p>Jetzt wollen wir in Spalte A den Wochentag und in Spalte B das Datum haben. Dafür schreiben Sie folgende Formeln</p> <p>in B8: =DATUM(J4;C2;1)</p> <p>in B9: =B8+1</p> <p>in A8: =TEXT(WOCHENTAG(B8);"TTT")&"."</p> <p>Anschließend kopieren Sie die Formel in B9 herunter bis B38 und die Formel in A8 herunter bis A38.</p> <p>„Herunter kopieren“ bedeutet: Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den kleinen Punkt in der rechten unteren Ecke der Zelle, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie den Zeiger nach unten:</p>

8	Di.	01.01.	06:30
9	Mi.	02.01.	08:00
10	Do.	03.01.	08:00

In der Spalte „Datum“ wollen wir die Jahreszahl nicht sehen. Dort soll z.B. nur stehen „01.02.“. Dafür benötigen wir eine spezielle Formatierung:

Markieren Sie den Bereich B8:B38 und wählen Sie dann

Start / Zahl / Mehr ... / Benutzerdefiniert

Als Typ geben Sie ein: TT.MM.

TEXT (...) formatiert wieder den Wochentag mittels der Angabe „TTT“. Probieren Sie auch mal „T“, „TT“ und „TTTT“ aus!

22 Die Zeilen, die ein Wochenende enthalten (also „Sa.“ oder „So.“ in Spalte A) sollen farblich hervorgehoben werden. Das machen wir natürlich nicht von Hand, sondern lassen es Excel wieder automatisch erledigen! Dazu benutzen wir die sog. „**Bedingte Formatierung**“. Damit ist es möglich, festzulegen, dass bestimmte Zellen in Abhängigkeit vom Inhalt anderer Zellen in bestimmter Weise formatiert werden.

Ich kann also z.B. sagen: Wenn in Spalte A einer Zeile „Sa.“ steht, färbe die Zellen diese Zeile grau. Das richten Sie folgendermaßen ein:

Markieren Sie den Bereich A8:J38, wählen Sie

Start / Formatvorlagen / Bedingte Formatierung / Neue Regel

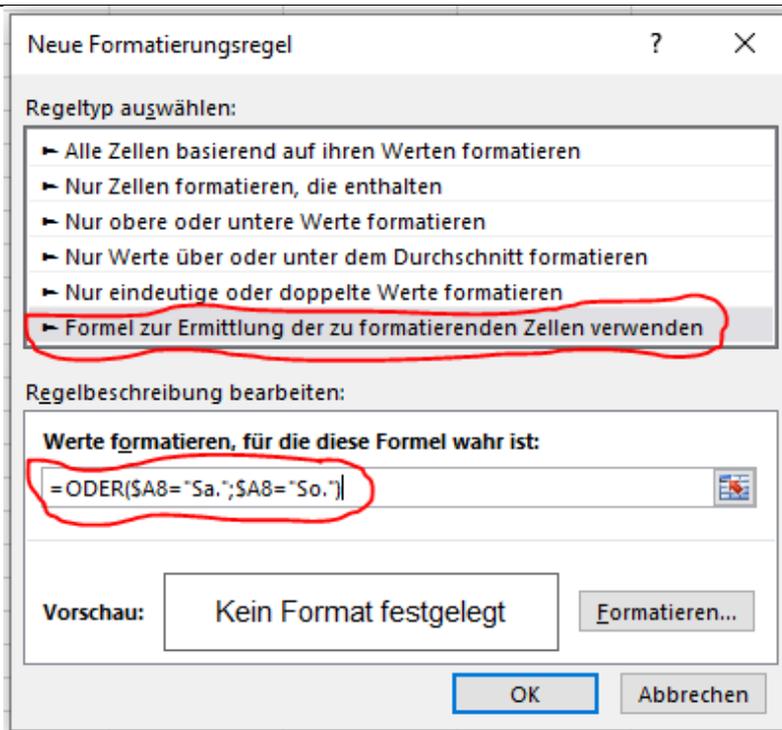
ACHTUNG – auf dem Mac: Start / Bedingte Formatierung / Regeln zum Hervorheben von Zellen / Weitere Regeln

In dem Fenster, das sich daraufhin öffnet, wählen Sie unter *Regeltyp auswählen* den Eintrag *Formel zur Ermittlung der zu formatierenden Zelle verwenden*.

Dort tragen Sie folgende Formel ein:

=ODER (\$A8="Sa. "; \$A8="So. ")

Das sieht dann so aus:



Jetzt klicken Sie rechts unten in dem Fenster auf *Formatieren*. In dem Fenster, das sich daraufhin öffnet, wählen Sie im Register *Ausfüllen* einen grauen Hintergrund aus und klicken auf *OK*.

Wenn Sie jetzt im Fenster *Neue Formatierungsregel* nochmal auf *OK* klicken, werden die Wochenenden wie gewünscht markiert.

Erläuterung der Formel:

Erstens: Es handelt sich hier um die Verknüpfung zweier Bedingungen. Die Formel ist so zu lesen:

WENN \$A8="Sa." ODER \$A8="So."

Das ODER steht nur nicht – wie im normalen Sprachgebrauch – zwischen den beiden Alternativen, sondern davor.

Zweitens: In der Formel sehen Sie ein Dollarzeichen als Bestandteil der Zelladresse: „\$A8“. Das nennt man „**absolute Adressierung**“ und hat folgende Auswirkung:

Wenn Sie eine Formel waagrecht oder senkrecht kopieren, werden ja bekanntlich die darin enthaltenen Zelladressen automatisch verändert. Beim waagerechten Kopieren wird aus A8: B8, C8, ... usw. Beim senkrechten Kopieren wird aus A8: A9, A10, ... usw. Das Dollarzeichen verhindert diese Anpassung. Beim waagerechten Kopieren wird dann aus \$A8: \$A8, \$A8, ... usw., d.h. die Zelladresse bleibt unverändert. Beim senkrechten Kopieren wird dann aber nach wie vor aus \$A8: \$A9, \$A10, ... usw.

So ist das beim Kopieren von Formeln. Was hat das jetzt aber mit der bedingten Formatierung zu tun? Da wird ja nichts kopiert!

	<p>Doch – indirekt schon! Wir hatten ja den Bereich A8:J38 markiert, bevor wir die bedingte Formatierung eingeschaltet haben. In diesem Bereich soll die bedingte Formatierung ausgeführt werden, d.h. wenn in Spalte A „Sa.“ oder „So.“ steht, soll nicht nur die Zelle in Spalte A grau werden, sondern die <u>ganze Zeile</u> bis Spalte J.</p> <p>Die bedingte Formatierung wird jetzt so ausgeführt, als hätte man die Formel <code>=ODER (\$A8="Sa."; \$A8="So.")</code></p> <p>in der <u>linken oberen Ecke</u> des markierten Bereichs (also in A8) eingegeben und dann nach unten (bis A38) und rechts (bis J38) kopiert!</p> <p>Hätten wir die Formel ohne Dollarzeichen eingegeben, würde die Formel für Zelle B8 so lauten: <code>=ODER (B8="Sa."; B8="So.")</code></p> <p>und für C8 so: <code>=ODER (C8="Sa."; C8="So.")</code></p> <p>In B8 bzw. C8 steht aber weder „Sa.“ noch „So.“. Folglich wird die Zelle B8 bzw. C8 auch nicht grau! Probieren Sie das bitte mal aus, indem Sie die Formel in der bedingten Formatierung entsprechend ändern! Sie werden sehen, dass dann nur die Zelle in Spalte A grau wird – und nicht wie gewünscht die ganze Zeile!</p> <p>Ich weiß – die bedingte Formatierung ist relativ schwer zu verstehen – aber wie Sie sehen, man kann damit schicke Sachen machen. Es lohnt sich also, sich die Mühe zu machen, das zu verstehen!</p> <p>ACHTUNG: Sie können das Dollarzeichen mit der entsprechenden Taste eingeben – Sie können aber auch die Zelladresse, die ein Dollarzeichen erhalten soll, mit der linken Maustaste anklicken und dann die Taste F4 drücken. Diese hat bei mehrfachem Drücken vier Einstellungen: B8, \$B\$8, \$B8 und B\$8. Diese Methode ist sehr zu empfehlen, denn damit vermeiden Sie Fehleingaben! Bitte ausprobieren!</p>
23	<p>ACHTUNG: Damit Sie für die Spaltenbreite die Maßeinheit cm benutzen können, sind zwei Einstellungen vorzunehmen:</p> <p>(1) <i>Datei / Optionen / Erweitert / Anzeige / Linealeinheiten: Zentimeter</i> <u>Mac:</u> Ganz oben im Menü neben dem Apfel auf <i>Excel / Einstellungen / Allgemein / Linealeinheiten</i></p> <p>(2) <i>Ansicht / Arbeitsmappenansichten / Seitenlayout</i></p> <p>Richten Sie jetzt die Spaltenbreiten folgendermaßen ein:</p> <p>A: 1cm B-G: 1,6cm H: 0,7cm I: 0,9cm J: so breit, dass sie noch auf die Seite passt</p> <p>Dazu klicken Sie mit der <u>rechten</u> Maustaste auf den Spaltenbuchstaben (z.B. A) und wählen aus dem Kontextmenü <i>Spaltenbreite</i>. Wenn Sie mehrere Spalten gleichzeitig formatieren wollen (z.B. B bis G), markieren Sie diese zunächst. Dazu klicken Sie mit</p>

der linken Maustaste auf den ersten Spaltenbuchstaben (z.B. B) und bewegen dann den Mauszeiger mit gedrückter linker Taste bis zum letzten Spaltenbuchstaben (z.B. G). Jetzt klicken Sie mit der rechten Maustaste auf irgendeinen der markierten Spaltenbuchstaben und wählen aus dem Kontextmenü *Spaltenbreite*.

ACHTUNG: Sollte anschließend eine Spalte so aussehen:

Tag	Datum
Di.	####
Mi.	####
Do.	####
Fr.	####
Sa.	####
So.	####
Mo.	####
Di.	####

... dann ist sie zu schmal, um die darin enthaltenen Daten anzuzeigen. Wenn Sie sie etwas breiter machen, verschwinden die Rauten wieder.

24

Ihr Blatt sieht jetzt so aus:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	Kopfzeile hinzufügen									
1	Arbeitnehmerbezogene Erfassung der täglichen Arbeitszeit									
2										
3	Arbeitgeber:	Baufix GmbH								
4	Arbeitnehmer:	Vorname Nachname			Monat:	Januar	2019			
5										
6	Tag	Datum	Beginn (XX:XX)	Ende (XX:XX)	Pausen in Min.	Arbeits- zeit	Fahrzeit in Min.	F	UKF	Bemerkung
7										
8	Di.	01.01.								
9	Mi.	02.01.								
10	Do.	03.01.								
11	Fr.	04.01.								
12	Sa.	05.01.								
13	So.	06.01.								
14	Mo.	07.01.								
15	Di.	08.01.								
16	Mi.	09.01.								
17	Do.	10.01.								
18	Fr.	11.01.								
19	Sa.	12.01.								
20	So.	13.01.								
21	Mo.	14.01.								

25

Die Überschrift „F“ in Spalte H bedeutet „Fahrer“. Hier soll ein Kreuz gemacht werden, wenn der Mitarbeiter an diesem Tag das Firmenfahrzeug gefahren hat.

In Spalte I kann eingetragen werden

U = Urlaub

K = krank

F = frei

FT = Feiertag

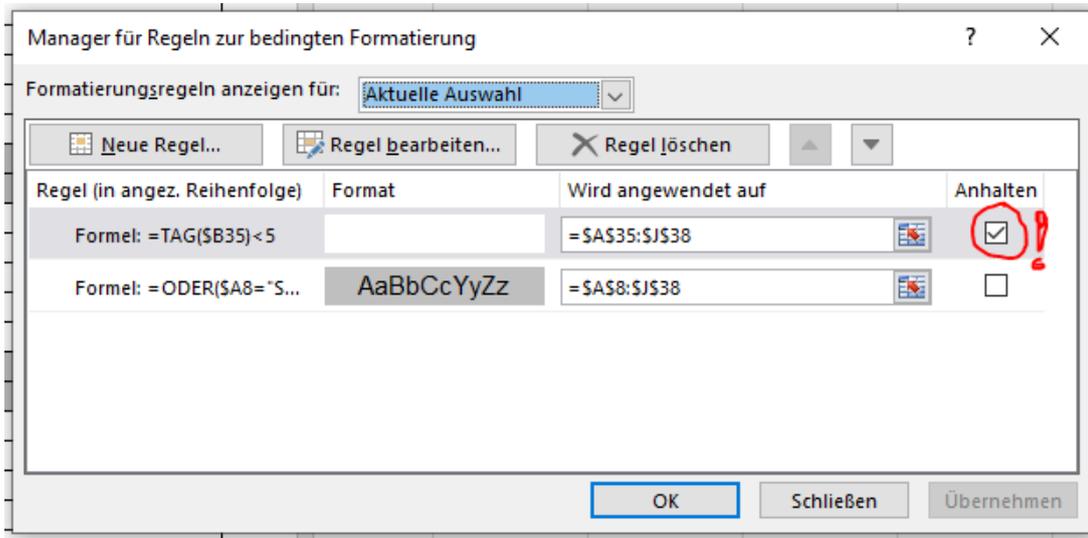
	<p>Wir wollen es dem Benutzer möglichst einfach machen, diese Werte einzutragen. Gleichzeitig wollen wir aber auch verhindern, dass er dort falsche Werte einträgt – also z.B. ein X in Spalte I. Dafür benutzen wir die Excel-Funktion „Datenüberprüfung“.</p> <p>Markieren Sie den Bereich H8:H38 und klicken Sie auf</p> <p><i>Daten / Datentools / Datenüberprüfung</i></p> <p>Dort wählen Sie unter <i>Zulassen</i> die Option Liste. Dann tragen Sie unter <i>Quelle</i> ein X ein und klicken auf OK.</p> <p>Wenn Sie jetzt in eine Zelle in Spalte H klicken, erscheint rechts daneben ein Button, mit dem Sie eine Combobox öffnen können. Sie enthält nur einen Wert: X. Diesen können Sie mit der Maus auswählen. Sie können das X aber auch über die Tastatur eingeben. Versuchen Sie aber mal, einen anderen Wert einzugeben ...</p> <p>Entsprechend gehen wir für Spalte I vor. Markieren Sie den Bereich I8:I38 und klicken Sie auf</p> <p><i>Daten / Datentools / Datenüberprüfung</i></p> <p>Dort wählen Sie unter <i>Zulassen</i> die Option Liste. Dann tragen Sie unter <i>Quelle</i> ein: B;U;K;F;FT und klicken auf OK.</p> <p>Wenn Sie jetzt in eine Zelle in Spalte I klicken, erscheint rechts daneben ein Button, mit dem Sie eine Combobox öffnen können. Sie enthält die Werte B, U, K, F und FT. Davon können Sie einen mit der Maus auswählen. Sie können einen dieser Werte aber auch über die Tastatur eingeben. Versuchen Sie aber mal, einen anderen Wert einzugeben ...</p>
26	<p>Jetzt sind wir fast fertig. Es fehlen nur noch die Berechnung der täglichen Arbeitszeit in Spalte F und die Summen der Spalten E, F und G. Dafür formatieren Sie den Bereich unterhalb der Monatstabelle entsprechend der Abbildung auf Seite 2 dieser Anleitung und tragen Sie folgende Formeln ein:</p> <p>in E40: =SUMME (E8 : E38) / 60 (=Gesamt-Pausenzeit in Stunden)</p> <p>in F40: =SUMME (F8 : F38) (=Gesamt-Arbeitszeit in Stunden)</p> <p>in G40: =SUMME (G8 : G38) / 60 (=Gesamt-Fahrzeit in Stunden)</p> <p>in F42: =F40-E40-G40 (=Gesamt-Arbeitszeit minus Gesamt-Pausenzeit minus Gesamt-Fahrzeit)</p> <p>Die Angabe „E8:E38“ bezeichnet einen Zellbereich. Der erste Wert (E8) ist die linke obere Ecke des Bereiches, der zweite Wert (E38) ist die rechte untere Ecke. Die so bezeichneten Zellen müssen nicht unbedingt untereinander in einer Spalte oder nebeneinander in einer Zeile liegen. Sie könnten auch mit SUMME(E8:G38) alle Zahlen in einem rechteckigen Bereich aus mehreren Zeilen und Spalten summieren.</p> <p>ACHTUNG: Ein beliebter Fehler besteht darin, zwischen die beiden Zelladressen ein Semikolon statt eines Doppelpunktes zu machen. Das funktioniert (leider!) auch, bedeutet aber etwas Anderes. Das ist nämlich kein Zellbereich, sondern eine Aufzählung einzelner Zellen. SUMME(E3;E38) bedeutet also, dass nur die Inhalte der beiden Zellen E8 und E38 addiert werden statt des ganzen Bereiches von E8 bis E38.</p>

	<p>In F8 tragen Sie die Formel</p> <pre>=WENN (UND (C8<>""; D8<>"") ; (D8-C8) *24 ; "")</pre> <p>ein und kopieren sie bis F38 herunter. Sie bewirkt folgendes:</p> <p>Wenn in den Zellen C8 und D8 etwas steht („etwas“ = „ungleich nichts“ = <>"!"), dann wird die Arbeitszeit aus der Differenz zwischen Ende und Beginn berechnet, sonst wird nichts ("") in die Zelle geschrieben.</p> <p>Für UND (...) gilt wieder, was weiter oben schon für ODER (...) gesagt wurde:</p> <p>Es handelt sich hier um die Verknüpfung zweier Bedingungen. Die Formel ist so zu lesen:</p> <p>WENN C8<>"" UND D8<>"" DANN ...</p> <p>Das UND steht nur nicht – wie im normalen Sprachgebrauch – zwischen den beiden Alternativen, sondern davor.</p> <p>Warum wird die Differenz mit 24 multipliziert? Die Differenz zweier Zeitangaben hat die Maßeinheit „Tage“! Um Stunden anzuzeigen, müssen Sie also mit 24 multiplizieren.</p>
27	<p>Formatieren Sie den Bereich C8:D38 auf Benutzerdefiniert: hh:mm:</p> <p><i>Start / Zahl / Mehr ... / Benutzerdefiniert</i></p> <p>Jetzt können Sie in den Spalten C, D, E, G, H und I testweise einige Werte eingeben und beobachten, wie die Werte in Spalte F und die Summen unterhalb der Tabelle berechnet werden.</p>
28	<p>Fertig? Leider noch nicht :-)</p> <p>Ändern Sie mal den Namen des Blattes auf 2-2019. Wenn Sie bis hierhin alles richtig gemacht haben, funktioniert unsere Automatisierungstechnik wunderbar:</p> <p>In H4 erscheint „Februar“, in den Spalten A und B erscheinen die Angaben für Februar und auch die Wochenenden werden automatisch richtig markiert.</p> <p>Wunderbar!</p> <p>ABER: Wenn Sie sich mal das untere Ende der Tabelle ansehen, dann gibt es dort jetzt Zeilen mit Datumsangaben aus dem März. Klar – denn wir haben ja 31 Zeilen angelegt! Das müssen wir verhindern!</p> <p>Dafür benutzen wir wieder die bedingte Formatierung, indem wir fordern:</p> <p>„Wenn in den Zeilen 35 bis 38 der Tag kleiner als 5 ist, sollen diese Zeilen nicht angezeigt werden!“ Dabei bedeutet „nicht angezeigt“ = „weiße Schrift auf weißem Hintergrund“!</p> <p>Markieren Sie den Bereich A35:J38 und wählen Sie</p> <p><i>Start / Formatvorlagen / Bedingte Formatierung / Regel verwalten / Neue Regel</i></p> <p><i>Regeltyp</i> ist wieder <i>Formel zur Ermittlung der zu formatierenden Zellen verwenden</i>.</p> <p>Die Regel lautet:</p>

=TAG (\$B35) <5

Formatierung: Schriftfarbe = weiß

ACHTUNG: Wichtig ist jetzt noch, dass Sie das Häkchen bei *Anhalten* richtig setzen:



Dieses bewirkt, dass nach dem Zutreffen der ersten Regel die zweite Regel nicht mehr angewendet wird. Das bedeutet: Wenn die Tage nicht angezeigt werden sollen (=weiße Schrift!), dann sollen auch die Wochenenden nicht markiert werden. Das wäre ja sinnlos.

Sie können die Wirkungsweise des Häkchens bei *Anhalten* überprüfen, indem Sie es probeweise entfernen und sich dann mal die letzten Tage auf dem Blatt 2-2019 ansehen. Fällt Ihnen etwas auf?

Beachten Sie auch hier wieder das **Dollarzeichen in der Zelladresse** \$B35! (siehe Erläuterung dazu unter Pkt. 22)

29

Jetzt sind wir wirklich fertig!

Sie können jetzt Blätter für alle Monate des Jahres anlegen, die Datei speichern und schließen und dann für mehrere Mitarbeiter kopieren.

30

Stopp – es geht doch noch weiter!

Sie haben die fertige Excel-Datei beim Auftraggeber vorgestellt – dabei kommt heraus: Die Fahrzeit wird noch falsch berücksichtigt. Es soll nämlich so sein:

Die in Spalte G eingetragene Fahrzeit setzt sich aus der Summe für Hin- und Rückfahrt zusammen. Dabei wird angenommen, dass beide gleich lange dauern. Eine 40 in Spalte G bedeutet also: 20 Minuten für die Hinfahrt und 20 für die Rückfahrt.

Diese Fahrzeit ist in der Arbeitszeit (Spalte F) bereits enthalten. Es gilt also „Beginn“ = „Vor Antritt der Hinfahrt“ und „Ende“ = „Nach Ende der Rückfahrt“.

Beim Fahrer (=Kreuz in Spalte H) soll die gesamte Fahrzeit (Hin- plus Rückfahrt) als Arbeitszeit zählen, beim Beifahrer (=kein Kreuz in Spalte H) nur die halbe.

Für den Beifahrer (=kein Kreuz in Spalte H) müssen wir also jetzt die halbe Fahrzeit von der Arbeitszeit abziehen.

	<p>Das machen wir folgendermaßen:</p> <p>Wir fügen zwischen Spalte G und H eine neue Spalte ein und berechnen dort die jeweils abzuziehende Fahrzeit in Abhängigkeit davon, ob rechts daneben ein X steht oder nicht.</p> <p>Also:</p> <p>Markieren Sie die Spalte H, indem Sie auf den Buchstaben H klicken. Dann wählen Sie <i>Start / Zellen / Einfügen</i>. Links neben Spalte H erscheint eine neue Spalte, die jetzt H heißt. Die ehemalige Spalte H heißt jetzt I, ... usw.</p> <p>Schreiben Sie in H8 folgende Formel:</p> <pre>=WENN (I8="X" ; 0 ; G8 / 2)</pre> <p>und ziehen Sie sie bis H38 herunter. Die Formel bewirkt folgendes: Wenn rechts daneben ein X steht (=Fahrer), wird nichts abgezogen, sonst (=Beifahrer) die halbe Fahrzeit aus Spalte G.</p> <p>Die Spalte H soll aber gar nicht sichtbar sein. Sie wird nur für die Berechnung der Fahrzeiten benötigt. Wir blenden sie also aus. Klicken Sie dazu mit der <u>rechten</u> Maustaste auf den Buchstaben H und wählen Sie aus dem sich öffnenden Kontextmenü den Eintrag <i>Ausblenden</i>.</p> <p>ACHTUNG: Jetzt müssen wir auch die Formel in G40 ändern, die uns die Summe der Fahrzeiten anzeigt. Dort müssen wir nicht mehr Spalte G, sondern die ausgeblendete Spalte H aufsummieren:</p> <pre>=SUMME (H8 : H38) / 60</pre> <p>Sie können eine ausgeblendete Spalte (z.B. H) wieder <i>einblenden</i>, indem Sie mit der linken Maustaste einen Spaltenbuchstaben links davon (z.B. G) anklicken und dann den Mauszeiger mit gedrückter linker Maustaste auf einen Spaltenbuchstaben rechts von der ausgeblendeten Spalte (z.B. I) ziehen. Jetzt haben Sie die ausgeblendete Spalte mit markiert (obwohl sie unsichtbar ist) und können mit der rechten Maustaste auf einen der markierten Spaltenbuchstaben klicken und im Kontextmenü <i>einblenden</i> wählen!</p>
31	<p>Damit der Benutzer Zellen mit Formeln darin nicht überschreiben kann, sollten Sie den Blattschutz einschalten. Die Logik dabei ist folgende:</p> <p>Sie schalten den Schutz für einzelne Zellen AUS und dann den Schutz für das gesamte Blatt EIN. Dann bleiben die Zellen ungeschützt, die Sie vorher vom Schutz ausgenommen haben. In diese Zellen kann der Benutzer etwas hineinschreiben.</p> <p>Gehen Sie folgendermaßen vor:</p> <ul style="list-style-type: none">• Klicken Sie in die Zelle D3,• drücken Sie die Strg-Taste und halten Sie diese gedrückt.• Markieren Sie dann die beiden Bereiche C8:E38 und G8:K38• Lassen Sie die Strg-Taste los.• Klicken Sie mit der <u>rechten</u> Maustaste in den markierten Bereich und wählen Sie <i>Zellen formatieren</i>.• In dem Fenster <i>Zellen formatieren</i>, das sich daraufhin öffnet, entfernen Sie auf dem Register <i>Schutz</i> das Häkchen bei <i>Gesperrt</i>.

- Klicken Sie auf *OK*.
- Wählen Sie jetzt *Überprüfen / Änderungen / Blatt schützen*
- Jetzt müssen Sie entscheiden, ob Sie ein Kennwort eingeben wollen.
ACHTUNG: Wenn Sie es vergessen, kann Ihnen nichts und niemand mehr helfen, den Blattschutz wieder aufzuheben. Am besten, erst mal kein Kennwort eingeben.
- Klicken Sie auf *OK*.

Jetzt kann der Benutzer nur noch in D3, C8:E38 und G8:K38 Daten eingeben. Alle anderen Zellen sind gegen Veränderungen ihrer Inhalte geschützt.

ACHTUNG: Bei eingeschaltetem Blattschutz sind viele Excel-Funktionen in den Menüs nicht benutzbar! Im Menü *Start* sind z.B. alle Formatierungsfunktionen deaktiviert:



Wenn Sie also auf einem Excel-Blatt bestimmte Funktionen nicht benutzen können, müssen Sie den Blattschutz ausschalten:

Überprüfen / Änderungen / Blattschutz aufheben

32

Testen Sie jetzt die Funktion Ihres Arbeitsergebnisses, indem Sie dieselben Aktionen durchführen wie ganz zu Anfang unter Pkt. 1!

Überprüfen Sie insbesondere, ob die Berechnungen richtig durchgeführt werden, indem Sie die Aufsummierung der Arbeitszeiten im Kopf oder mit dem Taschenrechner nachrechnen. Wird auf das X in Spalte I richtig reagiert?

Testen, testen, testen!!

Nicht glauben „Excel hat's gemacht – wird schon stimmen!“

Beim Testen müssen Sie immer überlegen, welche Werte der Benutzer eingeben kann – hier also für Beginn, Ende, Pause und Fahrzeit. Funktioniert Ihr Blatt wirklich für ALLE DENKBAREN Werte? Wird verhindert, dass der Benutzer falsche oder unsinnige Werte eingibt? Wie reagiert Ihr Blatt in einem solchen Fall?

Denksportaufgabe:

Im Falle „ganz besonderer Arbeitszeiten“ wird noch etwas falsch gemacht. Finden Sie es heraus?

... und das haben Sie jetzt gelernt:

Wo?	Was?
1	Blatt kopieren und umbenennen
2	Blatt umbenennen, Seitenränder und Seitenansicht einstellen
3	gesamtes Blatt markieren, Schriftart einstellen
4	Zellen verbinden und formatieren
5	adressieren zusammengefasster Zellen
11	Rahmenlinien definieren Zeilenumbruch in einer Zelle mit Alt-Enter
13	Ermittlung des Datei- bzw. Blattnamens mit der Formel ZELLE (...)
14	Textbearbeitung mit den Formeln TEIL (...) und FINDEN (...)
15	Textbearbeitung mit den Formeln LINKS (...) und LÄNGE (...)
16	Textbearbeitung mit der Formel FINDEN (...)
18	Formatierung mit den Formeln TEXT (...) und DATUM (...) Textbearbeitung mit der Formel RECHTS (...)
20	Zellinhalte unsichtbar machen durch weiße Schrift auf weißem Hintergrund
21	Ermittlung des Wochentages mit der Formel WOCHENTAG (...) Eine Formel herunter kopieren Formatierungen „T“, „TT“, „TTT“ und „TTTT“ sowie „M“, „MM“, „MMM“ und „MMMM“
22	Bedingte Formatierung mit einer Formel als Bedingung Absolute Zell-Adressierung mit Dollarzeichen; Eingabe mit der F4-Taste Verknüpfung zweier Alternativen mit der Formel ODER (...)
23	Maßeinheit Zentimeter für die Spaltenbreite und Zeilenhöhe einstellen Einstellung der Spaltenbreite; Problem „nur Rauten in der Spalte“ beheben
25	Einsatz der Datenüberprüfung zur schnellen und sicheren Dateneingabe (dort insbesondere die Option <i>Liste</i>)
26	Formeln SUMME (...), WENN (...) und UND (...) Bezeichnung eines Zellbereiches durch „linke obere Ecke : rechte untere Ecke“ „wenn in der Zelle etwas steht ...“ (<>““) Umrechnung von Zeitdifferenzen in Stunden
27	Benutzerdefiniertes Format („hh:mm“) einstellen
28	Formel TAG (...) Ausführung der bedingten Formatierung nach Anwendung einer Regel anhalten
30	Spalte einfügen bzw. aus- und einblenden
31	mehrere, auch nicht zusammenhängende Zellbereiche mit gedrückter Strg-Taste markieren Blattschutz einschalten / ausschalten

... und wenn Sie das alles wirklich gelernt haben, müssten Sie jetzt diese Fragen beantworten können: (OHNE weiter oben nachzusehen – damit würden Sie sich ja selber betrügen ...)

1.	Wie kopiert man ein Excel-Blatt und benennt es um?
2.	Wie markiert man mit einem Klick alle Zellen eines Arbeitsblattes?
3.	Wie sind die verbundenen Zellen nach der Ausführung von „Verbinden und zentrieren“ formatiert? Wie muss diese Formatierung ggf. geändert werden?
4.	Wie werden zusammengefasste Zellen in einer Formel adressiert?
5.	Wie erreicht man einen Zeilenumbruch innerhalb einer Zelle?
6.	Welches Ergebnis liefert die Formel ZELLE(„dateiname“; \$A\$1)?
7.	Zur Formel TEIL(Text;Erstes_Zeichen;Anzahl_Zeichen): <ul style="list-style-type: none"> • Welche Argumente hat die Formel? • Welches Format haben diese Argumente? (Text, Zahl, Datum, Bereich, ...) • Welches Ergebnis liefert die Formel? • Welches Format hat das Ergebnis? (Text, Zahl, Datum, ...)
8.	Zur Formel FINDEN(Suchtext;Text; [Erstes_Zeichen]): <ul style="list-style-type: none"> • Welche Argumente hat die Formel? • Welches Format haben diese Argumente? (Text, Zahl, Datum, Bereich, ...) • Welches Ergebnis liefert die Formel? • Welches Format hat das Ergebnis? (Text, Zahl, Datum, ...)
9.	Zur Formel LINKS(Text; [Anzahl_Zeichen]): <ul style="list-style-type: none"> • Welche Argumente hat die Formel? • Welches Format haben diese Argumente? (Text, Zahl, Datum, Bereich, ...) • Welches Ergebnis liefert die Formel? • Welches Format hat das Ergebnis? (Text, Zahl, Datum, ...)
10.	Zur Formel RECHTS(Text; [Anzahl_Zeichen]): <ul style="list-style-type: none"> • Welche Argumente hat die Formel? • Welches Format haben diese Argumente? (Text, Zahl, Datum, Bereich, ...) • Welches Ergebnis liefert die Formel? • Welches Format hat das Ergebnis? (Text, Zahl, Datum, ...)
11.	Zur Formel LÄNGE(Text): <ul style="list-style-type: none"> • Welche Argumente hat die Formel? • Welches Format haben diese Argumente? (Text, Zahl, Datum, Bereich, ...) • Welches Ergebnis liefert die Formel? • Welches Format hat das Ergebnis? (Text, Zahl, Datum, ...)
12.	Zur Formel TEXT(Wert;Formatcode): <ul style="list-style-type: none"> • Welche Argumente hat die Formel? • Welches Format haben diese Argumente? (Text, Zahl, Datum, Bereich, ...) • Welches Ergebnis liefert die Formel?

	<ul style="list-style-type: none"> • Welches Format hat das Ergebnis? (Text, Zahl, Datum, ...)
13.	<p>Was bewirken die Formatangaben</p> <ul style="list-style-type: none"> • „T“, „TT“, „TTT“, „TTTT“ für Tage • „M“, „MM“, „MMM“, „MMMM“ für Monate?
14.	<p>Zur Formel <code>DATUM(Jahr;Monat;Tag)</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Welche Argumente hat die Formel? • Welches Format haben diese Argumente? (Text, Zahl, Datum, Bereich, ...) • Welches Ergebnis liefert die Formel? • Welches Format hat das Ergebnis? (Text, Zahl, Datum, ...)
15.	Wie kopiert man eine Formel in alle untereinander liegenden Zellen einer Spalte bzw. alle nebeneinander liegenden Zellen einer Zeile?
16.	Wie weist man einer Zelle ein benutzerdefiniertes Format zu?
17.	Wie kann man den Inhalt einer Zelle unsichtbar machen?
18.	Wie funktioniert die bedingte Formatierung?
19.	<p>Zur Formel <code>ODER(Bedingung; Bedingung; [Bedingung];...)</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Welche Argumente hat die Formel? • Welches Format haben diese Argumente? (Text, Zahl, Datum, Bereich, ...) • Welches Ergebnis liefert die Formel? • Welches Format hat das Ergebnis? (Text, Zahl, Datum, ...)
20.	<p>Zur Formel <code>UND(Bedingung; Bedingung; [Bedingung];...)</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Welche Argumente hat die Formel? • Welches Format haben diese Argumente? (Text, Zahl, Datum, Bereich, ...) • Welches Ergebnis liefert die Formel? • Welches Format hat das Ergebnis? (Text, Zahl, Datum, ...)
21.	Was bedeutet „absolute Zell-Adressierung“? Wie muss die entsprechende Zella-dresse eingegeben werden?
22.	Welche besondere Methode gibt es, um zu einer Zelladresse Dollarzeichen hinzu-zufügen (=Umwandlung in eine absolute Adresse)?
23.	Wie können Sie die Breite mehrerer Spalten gleichzeitig einstellen?
24.	Was bedeutet es, wenn in einer Spalte nur Rauten (#) zu sehen sind? Was können Sie tun?
25.	Wie funktioniert die „Datenüberprüfung“ – insbesondere mit der Option „Liste“?
26.	<p>Zur Formel <code>WENN(Bedingung; Dann-Wert; Sonst-Wert)</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Welche Argumente hat die Formel? • Welches Format haben diese Argumente? (Text, Zahl, Datum, Bereich, ...) • Welches Ergebnis liefert die Formel? • Welches Format hat das Ergebnis? (Text, Zahl, Datum, ...)
27.	Wie wird in einer Formel ein Zellbereich angegeben?

28.	Worin besteht der Unterschied zwischen <code>SUMME (E8 : E38)</code> und <code>SUMME (E8 ; E38)</code> ?
29.	Wie schreiben Sie in einer Formel „Wenn in der Zelle A1 <u>etwas</u> steht“?
30.	Welche Maßeinheit hat die Differenz zweier Zeitangaben?
31.	Wie rechnen Sie die Differenz zweier Zeitangaben in Stunden um?
32.	Was bedeutet das Häkchen bei „Anhalten“ bei der bedingten Formatierung?
33.	Wie werden mehrere (auch nicht zusammenhängende) Zellbereiche markiert?