

Ressourcenplanung mit dem Ferien- und Absenzkalender

Verfügbar ab der Version 7.4

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	2
2	Vorbereitung / Grundeinstellung	3
3	Arbeiten mit dem Assistenten	4
3.1	Beispiel 1: Kleine Firma, Auswertung ohne Filter über alle Mitarbeiter	4
3.2	Beispiel 2: Ampelsymbol statt Zahl verwenden	5
3.3	Beispiel 3: Zählen der abwesenden Mitarbeiter	7
3.4	Beispiel 4: Prozentausgabe und Filtern	8
3.5	Beispiel 5: Filter und ODER-Bedingungen	9
3.6	Beispiel 6: Kriterien in eine Zelle auslagern und als Referenz einbinden	10
3.7	Beispiel 7: Formel ausserhalb des Datumsbereichs verwenden	11
3.8	Regeln	12
4	Löschen von überzähligen Resourceformelzeilen	12
5	Selektives Löschen von Formeln an Wochenenden und Feiertagen	12
6	Aufbau der Formel DV_CountMatch	13
7	Darstellung und Formel	16
8	Komplexe Anwendungen (möglich ab Version 7.10)	17
9	Formel DV_FormulasVersion	20
10	Weitere Funktionen	20

1 Zusammenfassung

Neu kann der **Excel Ferien- und Absenzkalender** auch als Ressourcenplanungs-Tool genutzt werden. Dafür kann der Kalender die neue Funktion **DV_CountMatch()**. Einfache Formeln können mit Hilfe des Assistenten erstellt werden. Der PowerUser kann komplexere Formeln auch selber erstellen.

Generell soll die Anzahl anwesender oder abwesender Mitarbeiter visualisiert werden, dies in Prozent oder als absolute Zahl. Über die bedingte Formatierung kann auch noch ein Ampel-Symbol hinzugefügt werden.

Der Ferienkalender benötigt normalerweise in den Zellen keine Zahlen/Texte, sondern nur die Hintergrundfarbe um eine Statistik erstellen zu können. **Für die Formeln der Ressourcenplanung muss aber in jeder Zelle, wo der Mitarbeiter abwesend ist, etwas eingetragen sein.**

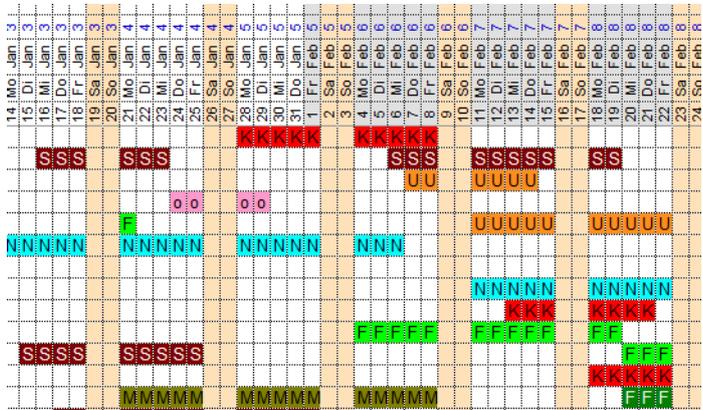
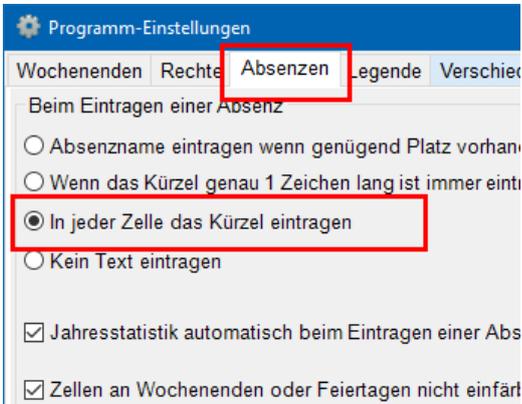
Nur Kalenderadministratoren können den Assistenten für die Ressourcenplanung nutzen und die entsprechenden Formeln eintragen.

Team	Nachname	Vorname	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Zürich	Wenger	Alexandra	S	S			S	S	S	S	S							L	L
Zürich	Berger	Kurt																	
Zürich	Huber	Karl					F	F	F	F	F			F	F	F	F	F	
Bern	Junker	Heinz																	
Zürich	Bachmann	Anton					F	F	F	F	F			F	F	F	F	F	
Bern	Junker	Beat														K	K	K	
Bern	Koller	Paul																	
Bern	Gisler	Simone					M	M	M	M	M							L	
Zürich	Lengacher	Hans						P											
Zürich	Furrer	Ramona					M	M	M	M	M			M	M	M	M	M	
Anzahl Anwesend			9	9	10	10	5	4	5	5	5	10	10	7	7	6	5	4	11
Anzahl Anwesend in Prozent			90%	90%	100%	100%	50%	40%	50%	50%	50%	100%	100%	70%	70%	60%	50%	40%	100%
Grün >=80%, Gelb >=50%			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

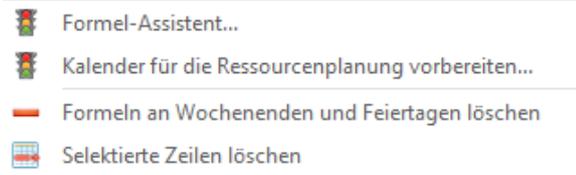
Verschiedene Darstellungsarten der anwesenden Mitarbeiter

2 Vorbereitung / Grundeinstellung

Bei den Grundeinstellungen kann definiert werden, dass automatisch beim Eintragen einer Absenz das Kürzel eingetragen wird. Idealerweise werden nur ein und nicht zwei Zeichen für das Kürzel verwendet, so dass es nicht überladen wirkt.



Menü **Administration / Einstellungen**



Diese Darstellung ist für die Ressourcenplanung nutzbar.

Da in der Regel im Kalenderfile nicht in jeder Zelle schon ein Kürzel eingetragen ist kann dies über das Programm nachträglich geändert werden. Die **Funktion Kalender für die Ressourcenplanung vorbereiten** macht genau dies.

Menu **Administration / Ressourcenplanung**



Standarddarstellung

Sie können jederzeit zwischen den verschiedenen Darstellungen wechseln indem Sie zuerst unter **Administration / Einstellungen / Absenzen** definieren, wie der Absenzttext eingetragen wird und anschliessend den Befehl **Administration / Bereinigen und Reparieren / Absenzeinträge neu abfüllen** wählen.



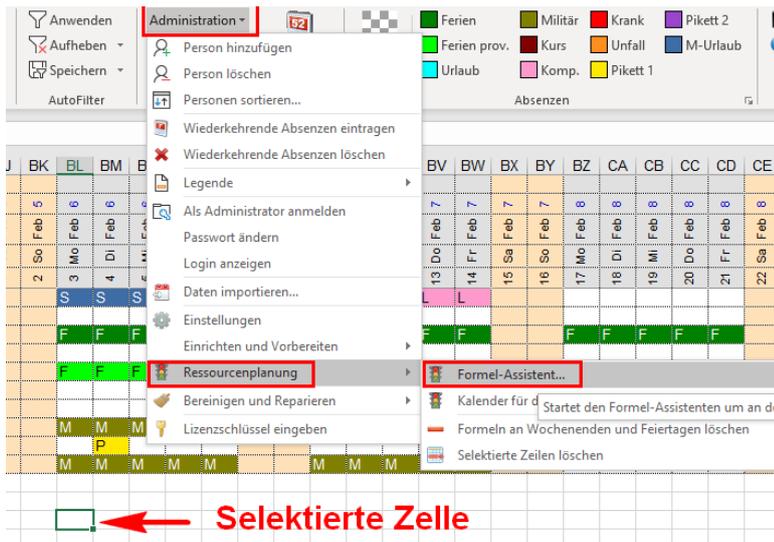
Darstellung für die Ressourcenplanung

3 Arbeiten mit dem Assistenten

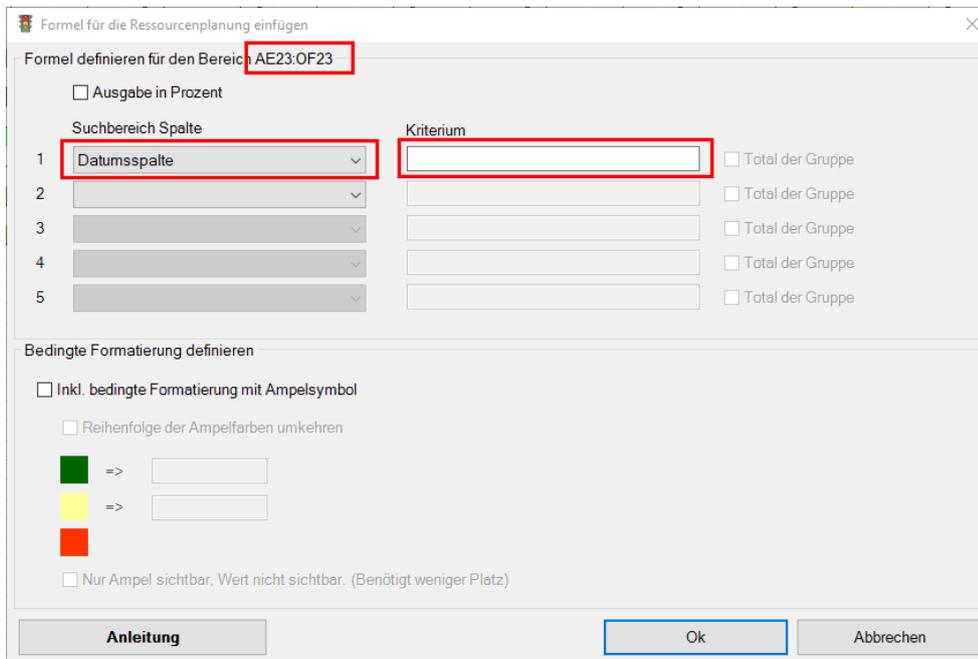
3.1 Beispiel 1: Kleine Firma, Auswertung ohne Filter über alle Mitarbeiter

Wichtig: Vor dem Aufruf des Assistenten muss nur **eine Zelle** selektiert werden, dort wo die Formel eingefügt werden soll. Der Assistent fügt automatisch vom 1.1.xxxx bis zum 31.12.xxxx die Formel ein. Nach der letzten Mitarbeiterzeile müssen mindestens 2 Leerzeilen folgen bevor die erste Ressourcenformel steht. Die Legende kann oberhalb oder unterhalb der Ressourcen angebracht werden. (Allenfalls eine bestehende Legende zuerst löschen und neu einfügen).

Aufgabe: Es soll die Anzahl anwesender Mitarbeiter angezeigt werden.



Klicken Sie nun auf **Administration / Ressourcenplanung / Formel-Assistent...**



Da wir die Auswerten über alle Mitarbeiter erstellen wollen wählen wir in als ersten Suchbereich direkt **Datumsspalte** aus. Das Kriterium lassen wir leer, denn wir wollen alle Felder zählen wo KEINE Absenz eingetragen ist, also die Zelle entsprechend leer ist.

Obwohl Sie nur eine Zelle selektiert hatten wird die Formel anschliessend in der ganzen Zeile eingetragen. Im Beispiel oben ist dies AE23:OF23.

Klicken Sie nun auf OK.

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
S	S	S	S	S					
F	F	F	F	F			F	F	F
F	F	F	F	F			F	F	F
									K
M	M	M	M	M					
	P								
M	M	M	M	M			M	M	M
5	4	5	5	5	10	10	7	7	6

Als Ergebnis sehen wir nun für jeden Tag wieviele Mitarbeiter anwesend sind.

Tipp: Wenn die Spalten zu schmal sind wir nur # angezeigt. Über den Befehl **Administration / Einrichten und Vorbereiten / Spaltenbreite des Kalenders ändern** können Sie einfach alle Spalten entsprechend breiter einstellen.

3.2 Beispiel 2: Ampelsymbol statt Zahl verwenden

Im nächsten Schritt möchten wir statt der Zahl ein **Ampelsymbol** einfügen. Selektieren Sie dazu eine der soeben erstellen Formelzellen und öffnen wieder den Assistenten. Da bereits eine Formel eingetragen ist zeigt dies der Assistent entsprechend an.

Obwohl wir vorher das Kriterium leer gelassen haben sind dort nur zwei Anführungszeichen eingetragen. Der Assistent packt alles in Anführungszeichen ein – Sie können dies so belassen.

Oft möchte man mit einer Ampel einen prozentualen Wert symbolisieren. (Muss nicht sein, aber wird oft so gemacht). Wir wählen darum die Ausgabe in **Prozent** an. Weiter tragen Sie die Grenzen für die Ampelzustände wie gewünscht ein. Entscheiden Sie, ob nur die *Ampel* oder *Ampel und Prozentwert* angezeigt werden.

Für die Ampelgrenze können Sie entweder 70% oder 0.7 eintragen. 1=100%.

Formel für die Ressourcenplanung einfügen

Formel definieren für den Bereich AE23:OF23

Ausgabe in Prozent

Suchbereich Spalte	Kriterium	
1 Datumsspalte	""	<input type="checkbox"/> Total der Gruppe
2		<input type="checkbox"/> Total der Gruppe
3		<input type="checkbox"/> Total der Gruppe
4		<input type="checkbox"/> Total der Gruppe
5		<input type="checkbox"/> Total der Gruppe

Bedingte Formatierung definieren

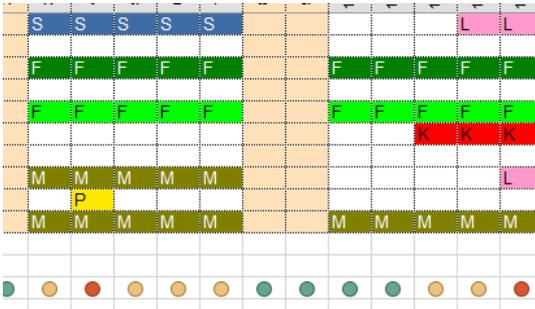
Inkl. bedingte Formatierung mit Ampelsymbol

Reihenfolge der Ampelfarben umkehren

Nur Ampel sichtbar, Wert nicht sichtbar. (Benötigt weniger Platz)

=> 70%
 => 50%

Anleitung Ok Abbrechen



Variante mit Ampel statt absoluter Zahl



Um eine kompakte Darstellung zu haben und trotzdem auch die exakte Zahl der anwesenden Mitarbeitern zu sehen fügen Sie einfach eine zweite Ressourcenformelzeile hinzu. Es dürfen beliebig viele Ressourcenzeilen erstellt werden.

3.3 Beispiel 3: Zählen der abwesenden Mitarbeiter

Ausgehend von unserem ersten Beispiel möchten wir die Anzahl **abwesender** Mitarbeiter ausgeben.

Selektieren Sie also eine der vorher erstellten Ampelzelle (egal welche) und rufen Sie wieder den Assistenten auf. **Administration / Ressourcenplanung / Formel-Assistent...**

Sie sehen nun die Einstellung welche Sie vorher vorgenommen haben.

Wir müssen dazu nur die Bedingung umkehren, indem wir ein <> an den Anfrang setzen.

Je mehr Mitarbeiter fehlen, desto schwieriger ist es den Betrieb aufrecht zu erhalten, darum kehren wir auch noch die Farben der Ampel. Auch die Bedingungen passen wir auch, je mehr Mitarbeiter fehlen, umso «schlimmer» ist die Situation.

Formel für die Ressourcenplanung einfügen ✕

Formel definieren für den Bereich AE23:OF23

Ausgabe in Prozent

Suchbereich Spalte	Kriterium	
1 Datumsspalte	"<>"	<input type="checkbox"/> Total der Gruppe
2		<input type="checkbox"/> Total der Gruppe
3		<input type="checkbox"/> Total der Gruppe
4		<input type="checkbox"/> Total der Gruppe
5		<input type="checkbox"/> Total der Gruppe

Bedingte Formatierung definieren

Inkl. bedingte Formatierung mit Ampelsymbol

Reihenfolge der Ampelfarben umkehren

=>

=>

Nur Ampel sichtbar, Wert nicht sichtbar. (Benötigt weniger Platz)

Anleitung
Ok
Abbrechen



3.4 Beispiel 4: Prozentausgabe und Filtern

Nun möchten wir das vorherige Beispiel etwas ausbauen und einen weiteren Filter einbringen. Jetzt interessieren uns nur noch die Mitarbeiter aus einem bestimmten Ort. (*Zürich* oder *Bern*).

Gezählt werden nur noch die anwesenden Mitarbeitern aus *Zürich*. Da wir eine Prozentausgabe wollen stellt sich die Frage, ob für die 100% alle Mitarbeiter (Total 10) oder nur alle Mitarbeiter aus Zürich (Total 5), verwendet werden soll. Dies steuern wir mit der Checkbox **«Total der Gruppe»**

Wir haben nun in der Zeile 27 die Formel eingefügt mit der Bedingung, dass alle Mitarbeiter der Firma als 100% gerechnet werden und in Zeile 28 eine zweite Formel erstellt mit der Bedingung, dass alle Mitarbeiter aus Zürich 100% ergeben.

Anmerkung 1: Wir haben die *Reserve 1* Spalte mit **Skills** überschrieben und die *Reserve 2* Spalte mit **Ort**.

Anmerkung 2: Wenn Sie mehrere Kriterien haben, so müssen Sie zuerst alle Kriterien aufführen wo «Total der Gruppe» aktiviert ist und dann erst alle, wo die Checkbox nicht aktiviert ist.

Formel auf Zeile 27

Formel auf Zeile 28

10	Team	Nachnam	Vorname	Skills	Ort	7	8	9	10	11	12	13
11	Team A	Eschle	Manfred	IT	Zürich			K	K			
12	Team A	Marti	Theo	IT	Bern			S	S			
13	Team A	Lengacher	Marianne	IT	Zürich	F	F	F	F	F		
14	Team A	Vogel	Andrea	IT,MA	Zürich							
15	Team A	Wyssen	Ursula	MA,IT	Bern				S			
16	Team A	Morf	Margrit	IT	Bern					X		
17	Team A	Müller	Kurt	IT	Bern				S			
18	Team A	Rieder	Elsi	IT	Zürich							
19	Team A	Balsiger	Ursula	IT	Zürich	F	F	F				
20	Team A	Zurbrügg	Mirjam	xx;IT;XX	Bern							
21												
22												
27			100% = Alle Mitarbeiter			40%	30%	20%	20%	40%	50%	50
28			100% = Alle von Zürich			80%	60%	40%	40%	80%	100%	100
29												

3.5 Beispiel 5: Filter und ODER-Bedingungen

Wir möchten wissen, wie viele Ressourcen wir haben für folgende Bedingungen:

Mitarbeiter muss aus **Zürich** **oder** **Bern** sein.

Mitarbeiter muss über die Fähigkeit **IT** verfügen.

Als 100%-Zahl sind alle Mitarbeiter aus Zürich oder Bern mit IT Kenntnissen gemeint.

Wir haben für das Beispiel zwei weitere Mitarbeiter hinzugefügt. Beide erfüllen aber nicht die geforderten Kriterien und gehen darum **NICHT** in die Berechnung mit ein. Das Total für die 100% sind immer noch 10 Mitarbeiter.

Um eine **ODER**-Bedingung zu realisieren trennen Sie die Argumente mit einem **Strichpunkt**. Achten Sie darauf, links und rechts vom Strichpunkt **KEINE** Leerzeichen zu haben.

Formel definieren für den Bereich AE29:OF29

Ausgabe in Prozent

Suchbereich Spalte	Kriterium	
1 Ort	"Zürich;Bern"	<input checked="" type="checkbox"/> Total der Gruppe
2 Skills	"IT"	<input checked="" type="checkbox"/> Total der Gruppe
3 Datumsspalte	""	<input type="checkbox"/> Total der Gruppe
4		<input type="checkbox"/> Total der Gruppe
5		<input type="checkbox"/> Total der Gruppe

10	Team	Nachnam	Vorname	Skills	Ort	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11	Team A	Eschle	Manfred	IT	Zürich			K	K					
12	Team A	Marti	Theo	IT	Bern			S	S					
13	Team A	Lengacher	Marianne	IT	Zürich	F	F	F	F	F				
14	Team A	Vogel	Andrea	IT;MA	Zürich									
15	Team A	Wyssen	Ursula	MA;IT	Bern				S					
16	Team A	Morf	Margrit	IT	Bern					X			N	N
17	Team A	Müller	Kurt	IT	Bern				S					
18	Team A	Rieder	Elsi	IT	Zürich									o
19	Team A	Balsiger	Ursula	IT	Zürich	F	F	F						
20	Team A	Zurbrügg	Mirjam	xx;IT	Bern									
21	Team A	Meier	Hans	MA	Zürich					U	U	U		
22	Team A	Stalder	Daniel	IT	Luzern							K	K	
23														
24														
29	100% = Alle aus Zürich oder Bern mit IT-Kenntnissen					90%	80%	60%	40%	80%	100%	100%	90%	80%
30														

3.6 Beispiel 6: Kriterien in eine Zelle auslagern und als Referenz einbinden

Wir übernehmen die Aufgabenstellung vom vorherigen Beispiel, wollen nun aber die Kriterien auslagern, so dass man diese besser sieht und schneller direkt in einer Zelle verändern kann.

Wir haben dafür in der Zeile 29 die Kriterien hinterlegt und für die bessere Sichtbarkeit grün eingefärbt.

Anhand des Gleichheitszeichen am Anfang erkennt der Assistent, dass ein Bezug zu dieser Zelle gemacht werden soll.

Formel definieren für den Bereich AE29:OF29

Ausgabe in Prozent

Suchbereich Spalte	Kriterium	
1 Team	=B29	<input checked="" type="checkbox"/> Total der Gruppe
2 Skills	=I29	<input checked="" type="checkbox"/> Total der Gruppe
3 Ort	=J29	<input checked="" type="checkbox"/> Total der Gruppe
4 Datumsspalte	""	<input type="checkbox"/> Total der Gruppe
5		<input type="checkbox"/> Total der Gruppe

	B	C	D	I	J	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ
5												
6						2	2	2	2	2	2	2
7	Planung 2019					Mo Jan	Di Jan	Mi Jan	Do Jan	Fr Jan	Sa Jan	So Jan
8						7	8	9	10	11	12	13
10	Team	Nachnam	Vorname	Skills	Ort							
11	Team A	Eschle	Manfred	IT	Zürich			K	K			
12	Team A	Marti	Theo	IT	Bern			S	S			
13	Team A	Lengacher	Marianne	IT	Zürich	F	F	F	F	F		
14	Team A	Vogel	Andrea	IT;MA	Zürich							
15	Team A	Wyssen	Ursula	MA;IT	Bern				S			
16	Team A	Morf	Margrit	IT	Bern					X		
17	Team A	Müller	Kurt	IT	Bern				S			
18	Team A	Rieder	Elsi	IT	Zürich							
19	Team A	Balsiger	Ursula	IT	Zürich	F	F	F				
20	Team A	Zurbrügg	Mirjam	xx:IT	Bern							
21	Team A	Meier	Hans	MA	Zürich					U	U	U
22	Team A	Stalder	Daniel	IT	Luzern							K
23												
24												
29	Team A			IT	Zürich;Bern	90%	80%	60%	40%	80%	100%	100%

Anmerkung: Normalerweise sind die Zellen unterhalb des letzten Mitarbeiters gesperrt. Nachdem aber das erste Mal mit dem Assistenten eine Formel eingefügt wurde werden die Zellen unter den Mitarbeitern in der gleichen Zeile freigegeben, so dass man bequem hier links von der Formel was eintragen kann. Das erste Mal kann also eine beliebige Formel eingetragen werden um den Zellschutz aufzuheben. Die eigentlichen Formelzellen im Datumsbereich bleiben aber geschützt.

Blattschutz ganz aufheben: Als PowerUser ist der Blattschutz möglicherweise störend. Das Blatt ist geschützt um den Kalender besser vor versehentlichen Fehlmanipulationen zu schützen. Wir wollen aber niemanden daran hindern, das Optimum aus dem Ferienkalender und Excel herauszuholen. Melden Sie sich bei uns wenn Sie das Passwort für den Blattschutz benötigen.

3.7 Beispiel 7: Formel ausserhalb des Datumsbereichs verwenden

Um die Zahlen der Resourceplanung besser verstehen und interpretieren zu können kann es hilfreich sein, z.B. auch die Grösse von einem Team anzugeben oder die Anzahl Mitarbeiter aus Zürich die über IT-Kenntnisse verfügen anzugeben. Mit dem Assistenten können Sie auch für diese Fälle ganz einfach eine Formel einfügen.

Klicken Sie dazu einfach auf die gewünschte Zelle (im Beispiel hier war es eine der beiden gelben Zellen) und starten Sie den Assistenten. Die Vorgehensweise ist analog wie bisher – Sie benötigen nun einfach die Datumsspalte nicht.

Tipp: Um die totale Anzahl Mitarbeiter ohne Kriterien zu ermitteln wählen Sie eine beliebige Mitarbeiterspalte (z.B. *Nachname*) aus und geben als Kriterium ein Stern * ein.

	B	C	D	I	J
5					
6					
7	Planung 2019				
8					
10	Team	Nachnam	Vorname	Skills	Ort
11	Team A	Eschle	Manfred	IT	Zürich
12	Team A	Marti	Theo	IT	Bern
13	Team A	Lengacher	Marianne	IT	Zürich
14	Team A	Vogel	Andrea	IT;MA	Zürich
15	Team A	Wyssen	Ursula	MA;IT	Bern
16	Team A	Morf	Margrit	IT	Bern
17	Team A	Müller	Kurt	IT	Bern
18	Team A	Rieder	Elsi	IT	Zürich
19	Team A	Balsiger	Ursula	IT	Zürich
20	Team A	Zurbrügg	Mirjam	xx;IT	Bern
21	Team A	Meier	Hans	MA	Zürich
22	Team A	Stalder	Daniel	IT	Luzern
23					
24					
29	Team A			IT	Zürich;Bern
30	Total Mitarbeiter aus Zürich oder Bern mit IT-Skills:				10
31	Total Mitarbeiter				12

Formel definieren für den Bereich J30

Ausgabe in Prozent

Suchbereich Spalte

1 Skills

Kriterium "IT"

2 Ort

Kriterium "Zürich;Bern"

Formel definieren für den Bereich J31

Ausgabe in Prozent

Suchbereich Spalte

1 Nachname

Kriterium *

3.8 Regeln

Damit Sie die Funktionsweise der Formel besser verstehen nachfolgend ein paar generelle Erklärungen und Regeln.

- Die Funktion **DV_CountMatch** welche für die Ressourcenplanung eingefügt wird zählt die Anzahl Zeilen die eine gewisse Bedingung erfüllen.
- Die **wichtigste** Spalte dabei ist immer die «**Datumsspalte**». In dieser wurde ja für jeden Mitarbeiter z.B. ein «F» für Ferien eingetragen oder ein «K» für Kurs etc. Im einfachsten Fall prüfen wir einfach, ob die Zelle leer ist (Mitarbeiter ist anwesend) oder ob irgendetwas eingetragen ist (Mitarbeiter ist abwesend). Wenn die Formel komplexer ist und Sie mehrere Kriterien verwenden, **so muss die Datumsspalte immer die letzte Spalte sein die eingestellt wird.**
- Es können bis zu 5 Kriterien vorgegeben werden. ALLE Kriterien werden **UND** verknüpft.
- Bei der Angabe des Kriteriums wird die Gross/Kleinschreibung **nicht** ausgewertet. Es ist also egal, ob Sie eine Bedingung in Gross- oder Kleinbuchstaben angeben.
- Wenn Sie beim Kriterium eine Referenz auf eine Zelle angeben möchten, so beginnen Sie immer mit einem Gleichheitszeichen. Z.B. **=B27** referenziert auf die entsprechende Zelle. Wenn Sie aber die Bedingung direkt angeben möchten, z.B. dass nur die Mitarbeiter aus *Team A* gezählt werden, dann setzen Sie den Vergleichsausdruck in Anführungszeichen. Z.B. **"Team A"** und lassen das Gleichheitszeichen am Anfang weg.
- Wenn Sie das Ergebnis nicht als absolute Zahl sondern als **Prozentangabe** möchten, so muss die Software natürlich wissen, welche Mitarbeitergruppe für die 100% genommen wird. Nur wenn die Checkbox «**Ausgabe in Prozent**» aktiviert ist, so kann bei jedem Kriterium angegeben werden, ob diese Bedingung auch als Kriterium für die Berechnung der 100%-Zahl verwendet wird. Dies wird mit der Checkbox «**Total der Gruppe**» gemacht.
- Es müssen **zuerst** die Spalten ausgewählt werden wo «Total der Gruppe» aktiviert ist und **dann erst** alle Spalten wo «Total der Gruppe» nicht aktiviert ist.
- Die Formel selber vergleicht bei der Auswertung immer, ob der Eintrag in der Excelzelle gleich dem Kriterium ist. Es kann aber auch sein, dass Sie genau das Gegenteil möchten, also nicht gleich. In diesem Fall beginnen Sie den Ausdruck mit **<>**.
Beispiel: **"<>Team A"** Es werden dann nur die Mitarbeiter von Team B, C, etc. ausgewertet aber keine aus Team A.

4 Löschen von überzähligen Resourceformelzeilen

Sofern Sie beim Experimentieren und Einrichten zu viele Zeilen mit Resourceformeln angelegt haben können Sie diese einfach wieder entfernen. Aktivieren Sie eine beliebige Zelle in der zu löschenden Zeile und wählen den Befehl **Administration / Resourceplanung / Selektierte Zeile löschen**.

Löschen Sie nicht einfach nur den Inhalt mit *Delete*, denn dann bleibt die bedingte Formatierung stehen. Verwenden Sie immer die dafür vorgesehene Funktion.

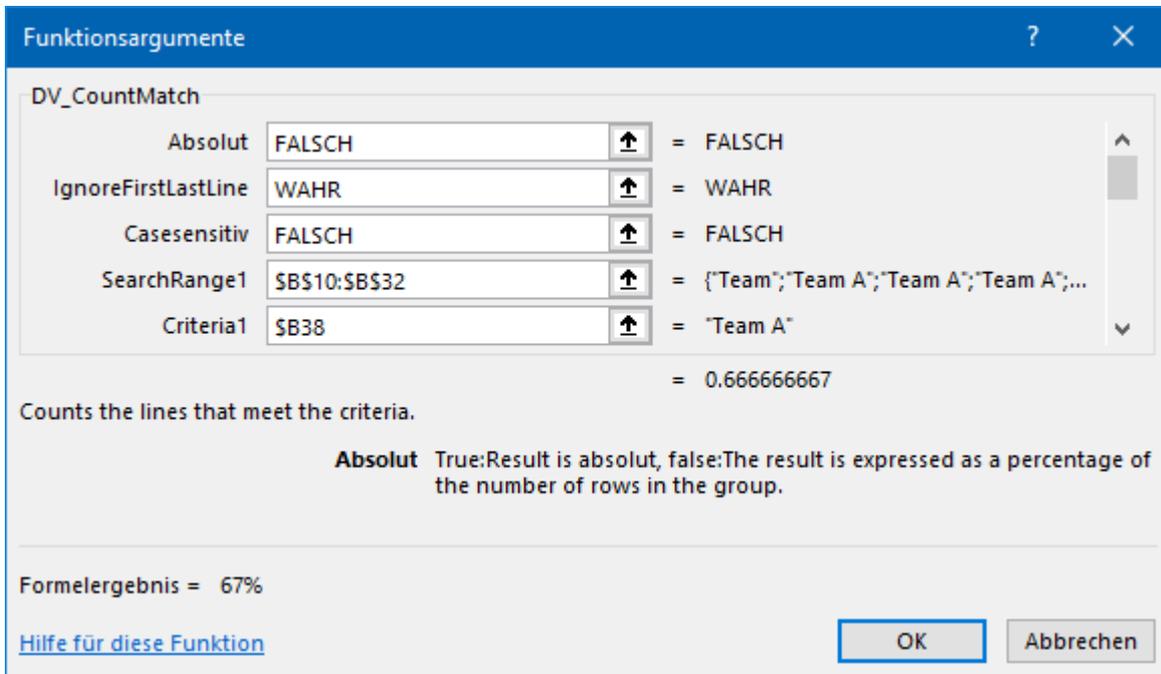
5 Selektives Löschen von Formeln an Wochenenden und Feiertagen

In der Regel werden die Anzahl der *anwesenden* Mitarbeitern ermittelt. Da an den Wochenenden und Feiertagen aber niemand arbeitet wird dort 100% angezeigt, da keine Abwesenheiten eingetragen sind. Dies kann bei einer wöchentlichen Zusammenfassung stören. Sie können dies darum einfach über den Menübefehl **Formeln an Wochenenden und Feiertagen löschen** bereinigen.

6 Aufbau der Formel DV_CountMatch

Anmerkung. Die Funktion **DV_CountMatch** ist nur verfügbar wenn der Ferienkalender installiert wurde.

Wie bei allen Formeln kann der Funktionsassistent von Excel auch bei **DV_CountMatch** verwendet werden.



Anmerkung: Verlagen Sie bei uns das Passwort für den Blattschutz wenn Sie direkt mit den Formeln arbeiten wollen.

Beschreibung der Argumente:

Argument	Beschreibung
Absolut	WAHR oder FALSCH. Wenn WAHR wird die Anzahl Mitarbeiter ausgegeben, sonst der Prozentsatz der gewählten Gruppe.
IgnoreFirstLastLine	Wenn WAHR, so werden die erste und letzte Zeile des gewählten Bereichs ignoriert. Dies ist praktisch um die Formeln so zu wählen, dass sie beim Hinzufügen resp. Löschen von Mitarbeitern nicht «kaputt» geht. Der Assistent verwendet immer WAHR.
casesensitiv	FALSCH: Beim Vergleich werden Gross- und Kleinbuchstaben nicht unterschieden. Der Assistent verwendet immer FALSCH.
SearchRange1	Bereich mit den Suchkriterien für die Auswertung. Das kann z.B. die Teamspalte sein oder der Ort oder die Skills-Spalte. Beim letzten Suchkriterium ist dies immer die Spalte mit den Absenzen. z.B. =B10:B30
Criteria1	Bedingung damit gezählt wird. Entweder ein Zellbezug oder ein Ausdruck in Anführungszeichen. Für eine Negierung wird ein "<>" verwendet. Beispiele "Team A" Filterung auf das Team A =B29 Kriterium steht in Zelle B29 " " Zelle muss leer sein "<>" Zelle darf nicht leer sein "*" Inhalt der Zelle beliebig "F" Inhalt muss ein F sein "<>F" Inhalt dar nicht ein F sein "A;B" Inhalt muss A oder B sein Keine Space links und rechts vom Strichpunkt!
Group1	WAHR oder FALSCH. Hat nur einen Einfluss, wenn Absolut = FALSCH ist. Wenn wir nicht über alle Mitarbeiter sondern z.B. nur über ein Team die Ressourcenplanung machen möchten oder sogar nur über die Gruppe von einem Team wo jeder Mitarbeiter aus Zürich kommt, so können wir bei jedem Kriterium angeben, ob dies auch dazu verwendet wird um die Totalanzahl zu berechnen. Beispiele weiter unten.
SearchRange2 ... 4	Optional, analog SearchRange1
Criteria2 .. 4	Optional, analog Criteria1
Group2 ..4	Optional, analog Group1

Beispiel-Formel:

```
=DV_CountMatch(FALSCH;WAHR;FALSCH;
  $B$10:$B$32;$B37;WAHR;
  $I$10:$I$32;$I37;WAHR;
  $J$10:$J$32;$J37;WAHR;
  AG$10:AG$32;"";FALSCH)
```

- Erstes Argument ist **FALSCH**, weil wir das Resultat in Prozent möchten.
- Das zweite Argument ist **WAHR**, weil wir die 4 Bereiche eine Zeile zu hoch und eine Zeile zu tief gemacht haben. (Es ist auch noch der Header eingeschlossen und die erste leere Zeile unter dem letzten Mitarbeiter. Dies nur, damit die Formel nicht «kaputt» geht, wenn ein Mitarbeiter hinzugefügt oder gelöscht wird.
- Das dritte Argument ist **WAHR**, weil die Vergleiche nicht casesensitiv ausfallen sollen.
- Die nächsten drei **blauen** Argumente:
Wir möchten nur Mitarbeiter aus dem **Team A** haben. Das letzte Argument ist WAHR, weil für die Prozentberechnung nicht alle Mitarbeiter, sondern nur Mitarbeiter aus dem TEAM A für die Ermittlung der Totalanzahl (100%) verwendet werden soll.
- Die nächsten drei **pinken** Argumente:
Wir möchten nur Mitarbeiter mit den **Skills** «IT» zählen. Das letzte Argument ist WAHR, weil für die Prozentberechnung nicht alle Mitarbeiter, sondern nur Mitarbeiter die über die Skills «IT» verfügen für die Ermittlung der Totalanzahl (100%) verwendet werden soll.
- Die nächsten drei **violetten** Argumente:
Wir möchten nur Mitarbeiter auswerten, welche in **Zürich** ODER **Appenzell** sind. Das letzte Argument ist WAHR, weil für die Prozentberechnung nicht alle Mitarbeiter, sondern nur Mitarbeiter aus diesen Ortschaften für die Ermittlung der Totalanzahl (100%) verwendet werden soll.
- Die nächsten drei **grünen** Argumente:
Es wird gezählt, wo keine Absenz eingetragen ist, also der Mitarbeiter anwesend ist.
Das letzte Argument ist FALSCH, den der Mitarbeiter gehört ja zu Gruppe, ob er da ist oder nicht.

	B	C	D	I	J	M	AE	AF	AG	AH
5							F			
6							Jan 1	Jan 1	Jan 1	Jan 1
7	Planung 2019									
8							Di	Mi	Do	Fr
10	Team	Nachname	Vorname	Skills	Ort		1	2	3	4
11	Team A	Eschle	Manfred	IT	Zürich				F	F
12	Team A	Marti	Theo	IT	Zürich					
13	Team A	Lengacher	Marianne	IT	Zürich					
14	Team A	Vogel	Andrea	IT-MA	Appenzell		S	S	S	
15	Team A	Wyssen	Ursula	MA;IT	Appenzell					
16	Team A	Morf	Margrit	XX	Zürich		F			
17	Team A	Müller	Kurt	IT	Zürich					
18	Team A	Rieder	Elsi	IT	Appenzell					
19	Team A	Balsiger	Ursula	IT	Appenzell		F			o
20	Team A	Zurbrügg	Mirjam	IT-MA	Zürich					
21	Team A	Wyss	Yves	IT	Appenzell		N	N	N	
22	Team B	Zaugg	Adrian	IT	Zürich					
23	Team B	Lengacher	Patrick	IT	Zürich					
24	Team B	Suter	Andrea	IT-MA;XX	Appenzell					
25	Team B	Fischer	Wanessa	MA	Zürich			F	F	
26	Team B	Wyssen	Nicole	MA	Appenzell					
27	Team B	Wenger	Marianne	IT	Appenzell					
28	Team B	Zurbrügg	René	MA	Bern					S
29	Team B	Mäder	Carlo	MA;XX	Bern		S			
30	Team B	Junker	Manfred	XX	Basel					U
31	Team B	Zurbrügg	Gabriella	MA	Basel					
32										
33										
37	Team A	Total (100%)	10	IT	Zürich;Appenzell		100%	70%	=DV_Cou	60%
38										

Alle verwendeten Kriterien (unsere blaue, pinke, rote und grüne Gruppe oben) werden **UND** verknüpft. Beim CriteriaX welches wir übergeben wird immer geprüft, ob der Inhalt der geprüften Zelle gleich diesem Kriterium ist.

ODER verknüpfen können wir, indem mehrere Bedingungen durch ein Strichpunkt ; getrennt werden. Dies ist in der Spalte vom Ferienaklender erlaubt (hier bei den Skills), wie aber auch beim Kriterium (hier bei der Ortschaft). **Wichtig: Keine Leerschläge links und rechts vom Strichpunkt.**

In unserem Beispiel prüfen wir, ob der Mitarbeiter über mindestens eine von mehrere Fähigkeiten (Skills) verfügt. Bei uns muss er über die Skills «IT» verfügen. Wir könnten auch eine Gruppe bilden in der die Mitarbeiter über mindestens die Skills «IT» **UND** «MA» verfügen. Wir würden dann zweimal den Skills-Bereiche aufnehmen, einmal mit dem Kriterium «IT» und ein zweites Mal mit dem Kriterium «MA».

7 Darstellung und Formel

Die Angabe der anwesenden Mitarbeiter kann als **Zahl / Ampel** oder beides erfolgen. Jenachdem muss die Spaltenbreite entsprechend eingestellt werden.

Tipp: Die Spaltenbreite für **alle** Zellen kann unter **Administration / Einrichten und Vorbereiten / Spaltenbreite des Kalenders ändern...** angepasst werden.

Team A	Wyssen	Ursula	MA;IT	Bern	F						
Team A	Morf	Margrit	IT	appenzell	N	N	N	N	N		
Team A	Müller	Kurt	IT	appenzell						X	
Team A	Rieder	Elsi	IT	appenzell						F	
Team A	Balsiger	Ursula	IT	appenzell		S					
Team A	Zurbrügg	Mirjam	xx;IT;XX	appenzell		X					
Team A	Total Gruppe	9	IT	Zürich;Appenzell	89%	56%	78%	78%	67%	100%	

Anzeige nur als Ampel mit Wertangabe

15	Team A	Wyssen	Ursula	MA;IT	Bern	F					
16	Team A	Morf	Margrit	IT	appenzell	N	N	N	N	N	
17	Team A	Müller	Kurt	IT	appenzell					X	
18	Team A	Rieder	Elsi	IT	appenzell					F	
19	Team A	Balsiger	Ursula	IT	appenzell		S				
20	Team A	Zurbrügg	Mirjam	xx;IT;XX	appenzell		X				
32											
33											
38	Team A	Total Gruppe	9	IT	Zürich;Appenzell	89%	56%	78%	78%	67%	100%

Anzeige nur des Wertes

15	Team A	Wyssen	Ursula	MA;IT	Bern	F					
16	Team A	Morf	Margrit	IT	appenzell	N	N	N	N	N	
17	Team A	Müller	Kurt	IT	appenzell					X	
18	Team A	Rieder	Elsi	IT	appenzell					F	
19	Team A	Balsiger	Ursula	IT	appenzell		S				
20	Team A	Zurbrügg	Mirjam	xx;IT;XX	appenzell		X				
32											
33											
38	Team A	Total Gruppe	9	IT	Zürich;Appenzell	89%	56%	78%	78%	67%	100%

Anzeigt nur als Ampel

Wir wechseln nun zurück aufs Kalenderblatt und platzieren den Cursor in einer beliebigen Spalte (zwischen dem 1.1.xxxx und 31.01.xxxx) in der Zeile 226 und rufen den Assistenten auf. Um das Kriterium (Skills = "Bit") von aussen über die Excelzelle zu steuern verweisen wir auf H226 wo dies eingetragen ist. Die Ampelwerte von 60% und 40% definieren wir direkt aber neu jetzt nur für den Monat **Januar**. Nachdem wir dies so eingetragen haben können wir den Vorgang noch 11 Mal bis zum Dezember wiederholen.

Damit wir später aber flexibel sind (wir haben ja im Vorfeld extra die VorgabenTabelle angelegt), wollen wir dies nun etwas verbessern. Wir verwenden einen SVERWEIS der uns abhängig vom gewählten Aufgabenbereich und dem Monat den korrekten Ampelwert liefert.

Wichtig. Excel erlaubt es nicht bei der bedingten Formatierung relative Bezüge zu verwenden. Darum sind alle Angaben absolut mit \$ Zeichen versehen!

=SVERWEIS(\$H\$226;VorgabenTabelle;1*2);FALSCH

grüne Ampel

=SVERWEIS(\$H\$226;VorgabenTabelle;1*2 + 1);FALSCH

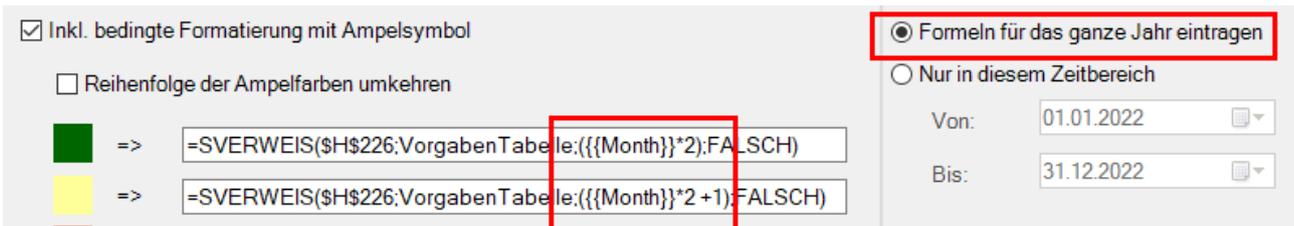
gelbe Ampel

Das blaue 1 steht für den Monat. Beim Februar dann entsprechend 2 einsetzen etc.

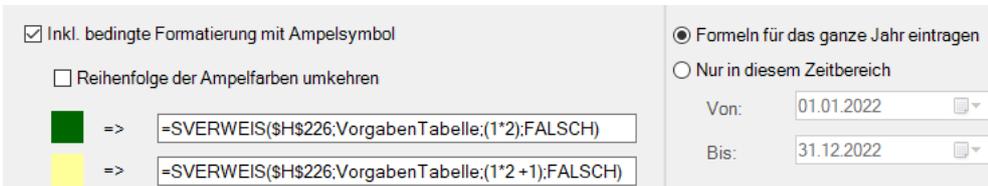
Bei der Formel für die gelbe Ampel kommt noch ein Offset von 1 dazu, da der Wert in der Tabelle ja eine Spalte weiter rechts zu finden ist.

Dieser Vorgang müsste dann auch für jeden Monat wiederholt werden. Wir haben nun aber erreicht, dass wir die Ressourcenformel nicht neu erstellen müssen, wenn mal die Ampelvorgaben geändert werden, denn dies kann nun bequem über die Hilfstabelle erledigt werden.

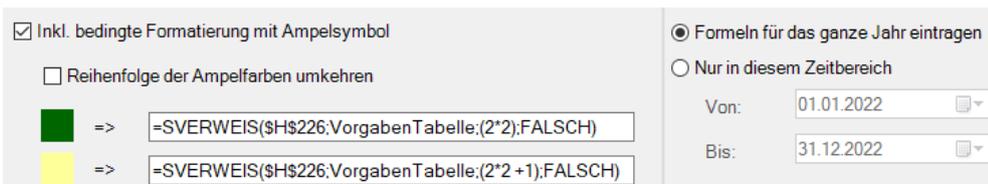
Ideal wäre es, wenn man auch den Monat in eine Formel verpacken könnte, so dass man die Ressourcenformel nur 1x und nicht 12x erfassen müsste. Leider aber akzeptiert Excel relative Bezüge nicht (dies wäre nötig) und somit müssen wir nochmals einen Trick anwenden. Statt dem Monat mit 1, 2, 3 einzutragen können wir den Platzhalter `{{Month}}` verwenden. Der Assistent ersetzt diesen dann automatisch gegen den Monat in diesem Bereich. Somit können wir wiederum das ganze Jahr in **einem Schritt** erstellen.



Wichtig: Wenn wir später den Assistenten wieder öffnen zeigt dieser natürlich nicht mehr den Platzhalter `{{Month}}` an, da dies ja Excel nicht kennt. Je nachdem, ob eine Zelle im Januar oder Februar markiert ist, zeigt der Assistent dann später das umgesetzte Resultat an, wie wir es im vorherigen Schritt hatten. Die 12 Einzelschritte hat der Assistent für uns erledigt. Der Zeitbereich ist dann auch wieder für das ganze Jahr eingestellt, diese Info wird nirgends gespeichert.

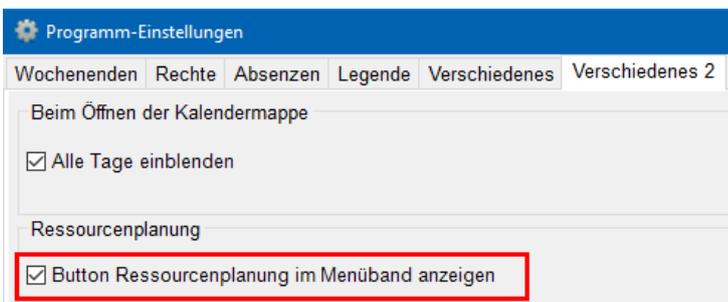


Vor dem Öffnen des Assistenten war eine Zelle im *Januar* markiert



Vor dem Öffnen des Assistenten war eine Zelle im *Februar* markiert

Tipp: Wer öfters mit Ressourcenformeln arbeitet kann sich den Befehl direkt im Menüband anzeigen lassen. Unter **Administration / Einstellungen** auf dem Register **Verschiedenes2** die Checkbox aktivieren.



Klickt man auf die obere Hälfte der Schaltfläche wird direkt der Assistent gestartet, bei der unten Hälfte werden die weiteren Ressourcen-Befehl angezeigt.

9 Formel DV_FormulasVersion

Um die Version der verwendeten DLL zu ermitteln kann die Formel `=DV_FormulasVersion()` verwendet werden.

10 Weitere Funktionen

Wir sind erst am Aufbau der Resource-Planungs-Funktionen. Wenn Sie Schwierigkeiten haben die passende Formel zu erstellen melden Sie sich einfach bei uns, wir versuchen zu helfen.