Niveau 3

Kofinanziert von der Europäischen Union

Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können dafür verantwortlich gemacht werden.

Arbeitsbereich 9 IKT-KENNTNISSE

3.15 Tabellenkalkulationen zur Erstellung von Tabellen auf mittlerem und fortgeschrittenem Niveau verwenden: Teil B

LE3.53: Demonstration von Fähigkeiten im Umgang mit Tabellenkalkulationssoftware auf mittlerem und fortgeschrittenem Niveau, um komplexe Arbeitsblätter zu erstellen, die den vereinbarten Spezifikationen entsprechen. eine gewisse Verantwortung für die Bewertung des Ergebnisses zu übernehmen

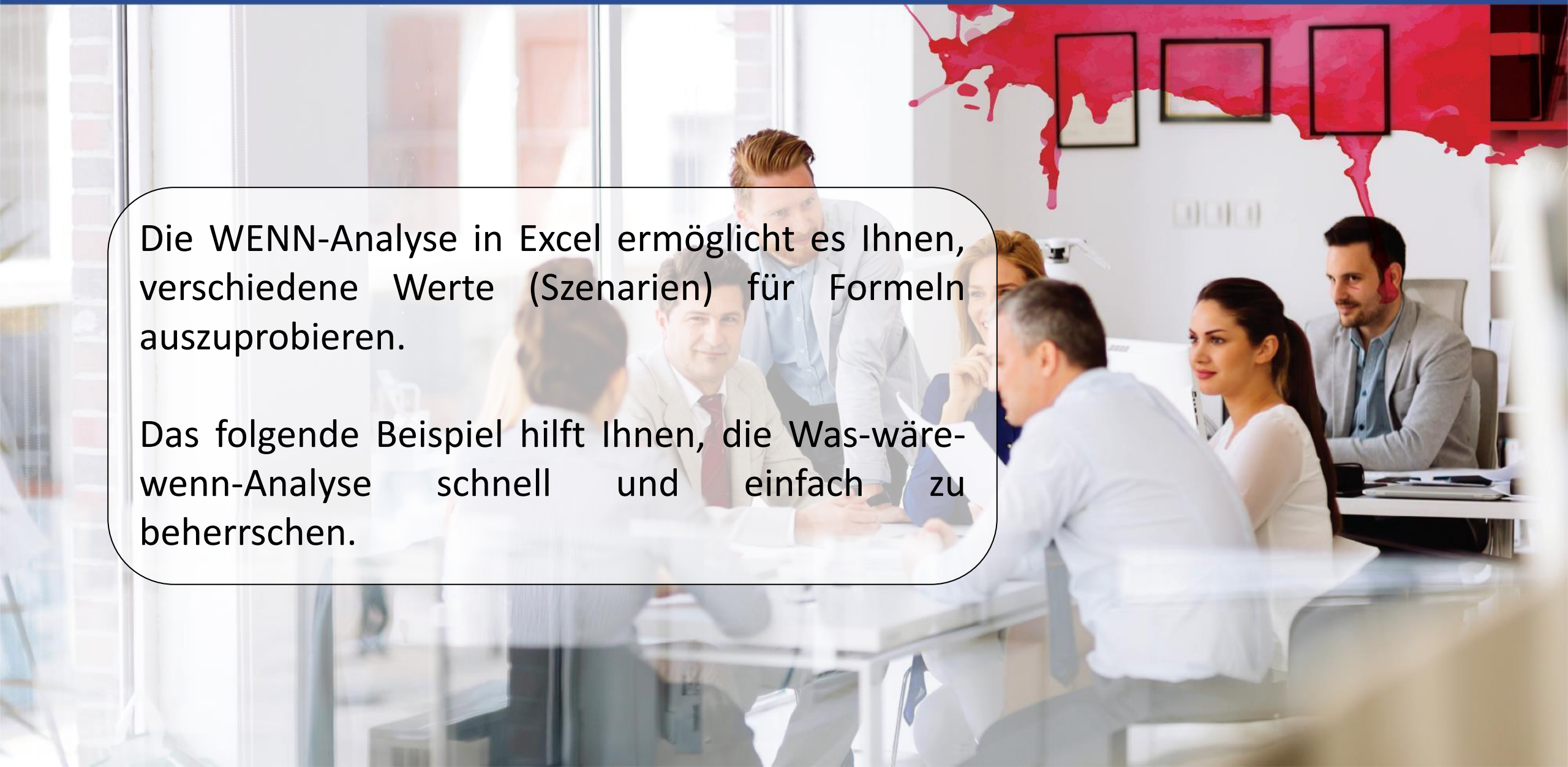
Roadmap

Was wäre wenn-Analyse → Komplexe Formeln → UND- und ODER-Funktion

Sortierung → Validierung der Daten → Namen und benannte Bereiche

Schutz von Arbeitsblättern

Was wäre wenn Analyse



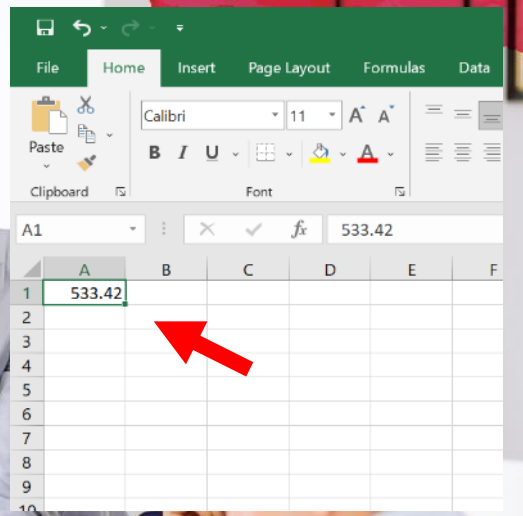
Die WENN-Analyse in Excel ermöglicht es Ihnen, verschiedene Werte (Szenarien) für Formeln auszuprobieren.

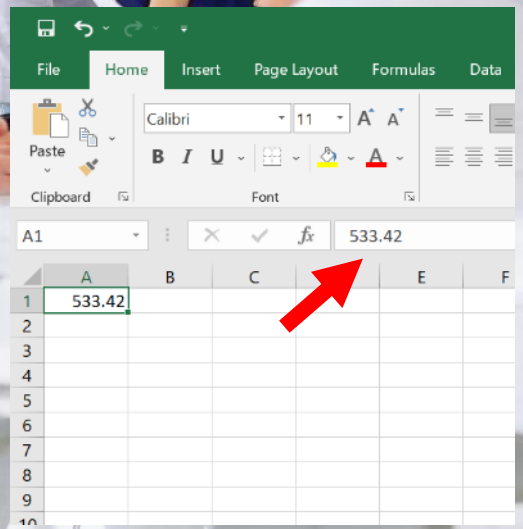
Das folgende Beispiel hilft Ihnen, die Was-wäre-wenn-Analyse schnell und einfach zu beherrschen.

Dateneingabe

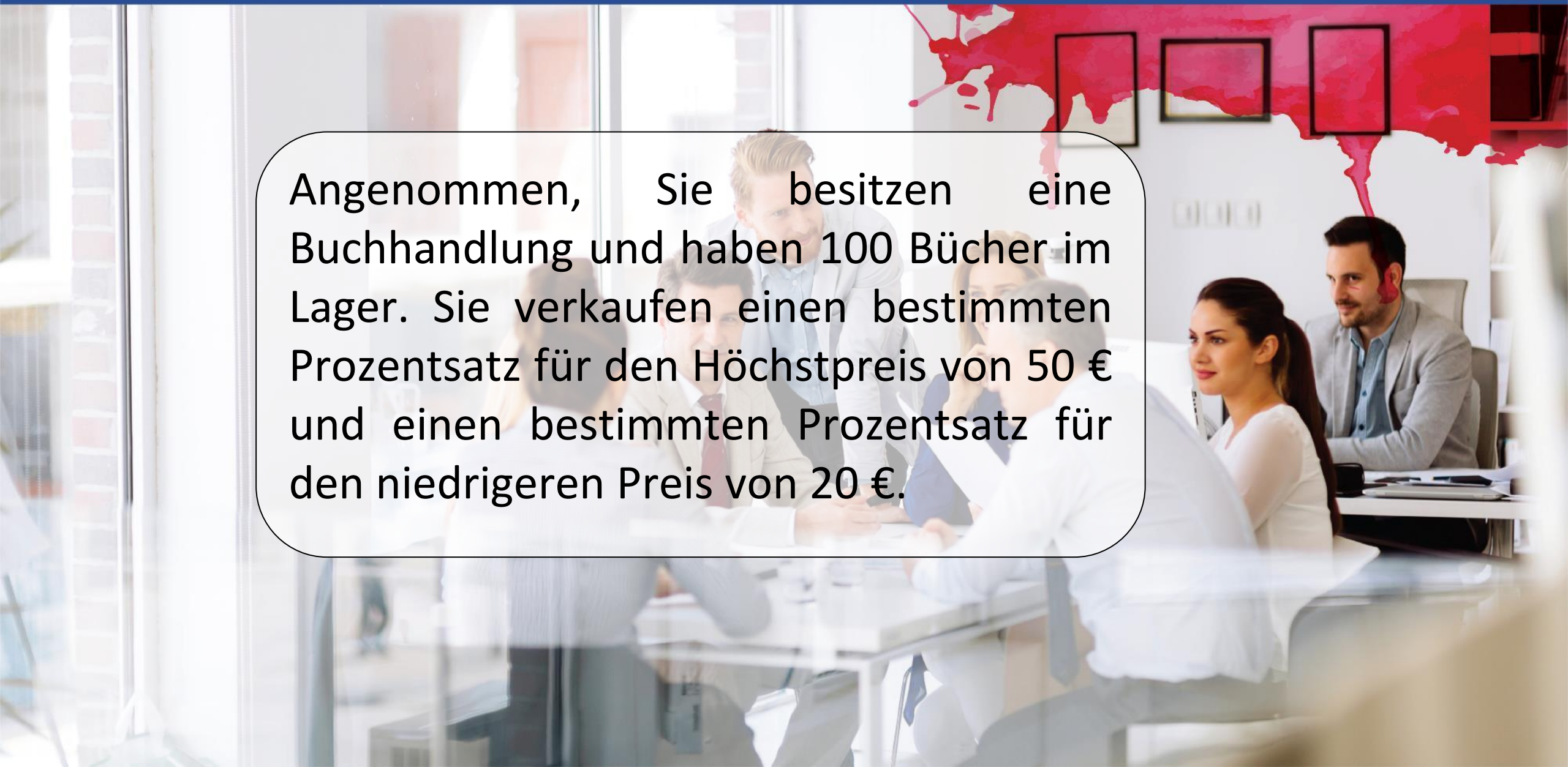
Es gibt zwei Möglichkeiten, Informationen in eine Zelle einzugeben:

1. Tippen Sie direkt in die Zelle.
2. Klicken Sie auf eine Zelle, geben Sie die Daten ein (Zahlen oder Text) und drücken Sie die Eingabetaste.
3. Geben Sie in die Formelleiste ein.
4. Klicken Sie auf eine Zelle, und klicken Sie dann in die Formelleiste (das Feld neben dem). Geben Sie nun die Daten in die Leiste ein und drücken Sie die Eingabetaste.





Was wäre wenn Analyse

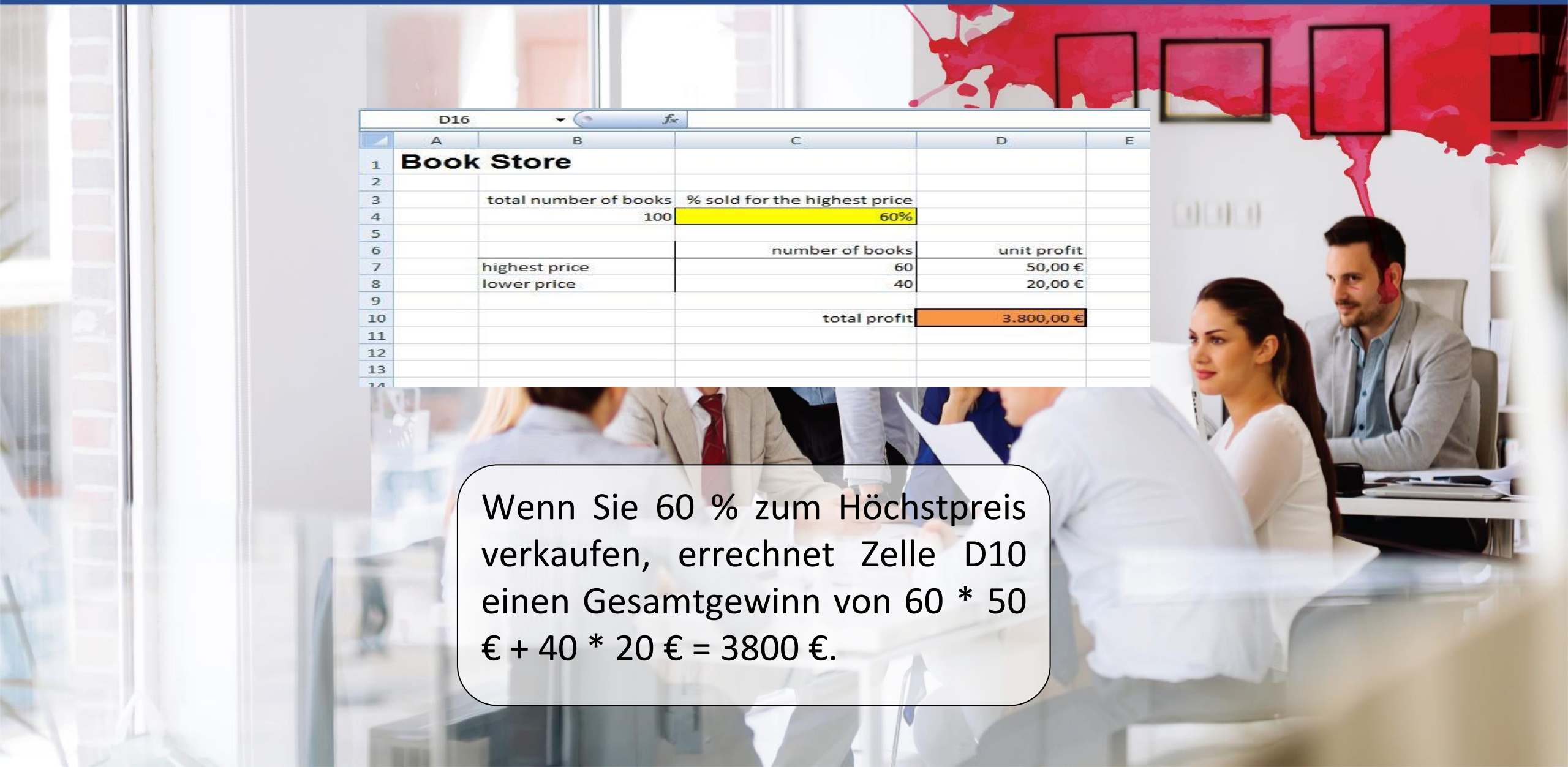


Angenommen, Sie besitzen eine Buchhandlung und haben 100 Bücher im Lager. Sie verkaufen einen bestimmten Prozentsatz für den Höchstpreis von 50 € und einen bestimmten Prozentsatz für den niedrigeren Preis von 20 €.

Was wäre wenn Analyse

D16

	A	B	C	D	E
1	**Book Store**				
2					
3		total number of books	% sold for the highest price		
4		100	60%		
5					
6			number of books	unit profit	
7		highest price	60	50,00 €	
8		lower price	40	20,00 €	
9					
10			total profit	3.800,00 €	
11					
12					
13					



Wenn Sie 60 % zum Höchstpreis verkaufen, errechnet Zelle D10 einen Gesamtgewinn von 60 * 50 € + 40 * 20 € = 3800 €.

Verschiedene Szenarien erstellen

Was aber, wenn Sie 70 % zum Höchstpreis verkaufen? Und was, wenn Sie 80 % für den höchsten Preis verkaufen? Oder 90 % oder sogar 100 %?

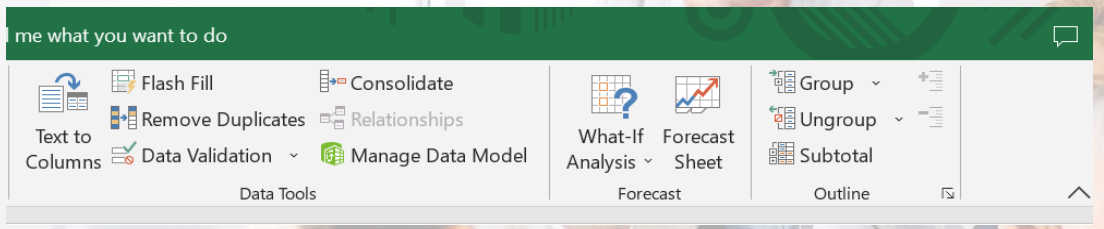
Jeder unterschiedliche Prozentsatz ist ein anderes Szenario.

Sie können den Szenario-Manager verwenden, um diese Szenarien zu erstellen.

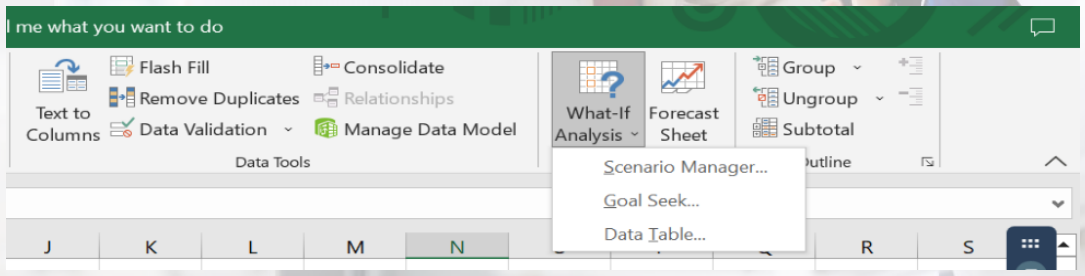
Sie können einfach einen anderen Prozentsatz in Zelle C4 eingeben, um das entsprechende Ergebnis eines Szenarios in Zelle D10 zu sehen. Mit der Was-wäre-wenn-Analyse können Sie jedoch die Ergebnisse verschiedener Szenarien leicht vergleichen.

Was wäre wenn-Analyse - verschiedene Szenarien

Schritt 1. Klicken Sie auf der Registerkarte Daten in der Gruppe Prognose auf WENN-Analyse



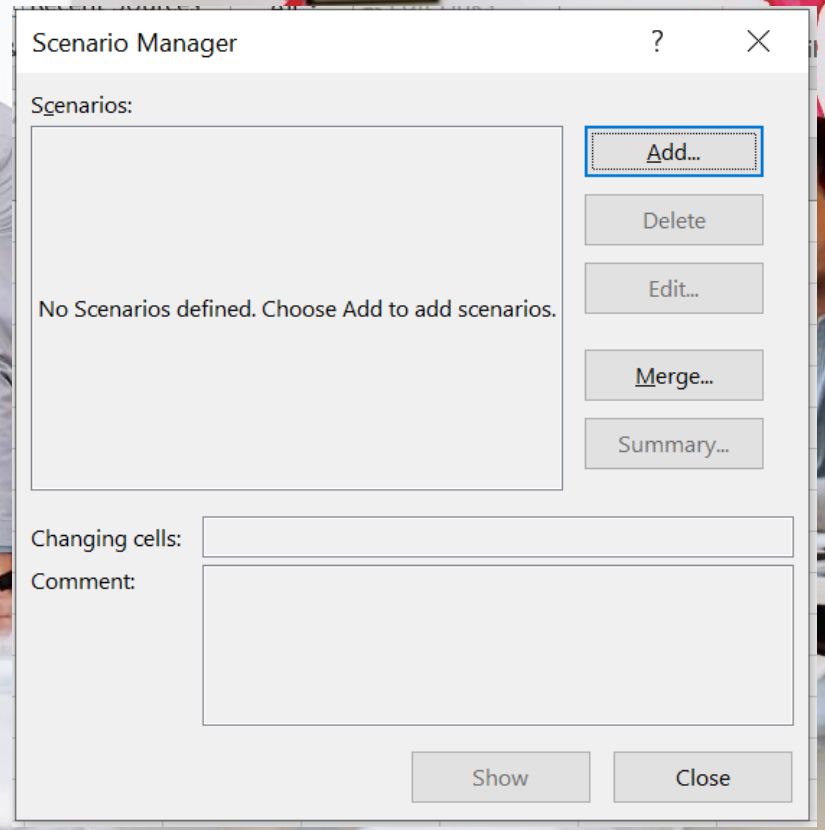
Schritt 2. Klicken Sie auf Scenario Manager.



Was wäre wenn-Analyse - verschiedene Szenarien

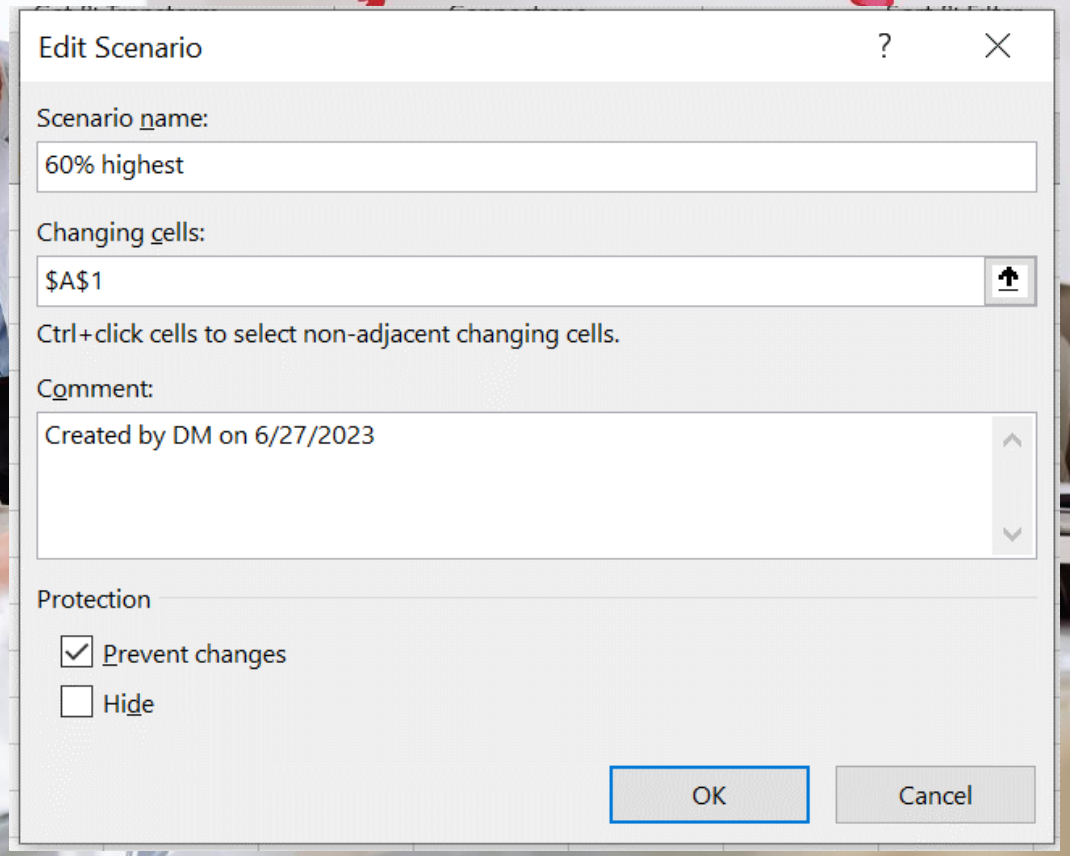
Das Dialogfeld Scenario Manager wird angezeigt.

Schritt 3. Fügen Sie ein Szenario hinzu, indem Sie auf Hinzufügen klicken.



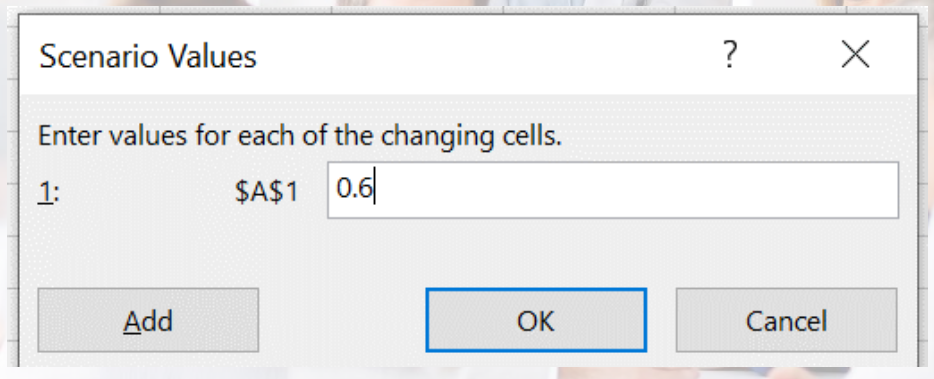
Was wäre wenn-Analyse - verschiedene Szenarien

Schritt 4. Geben Sie einen Namen ein (60 % Höchstpreis), wählen Sie die Zelle C4 (% verkauft für den Höchstpreis) für die zu ändernden Zellen und klicken Sie auf OK.



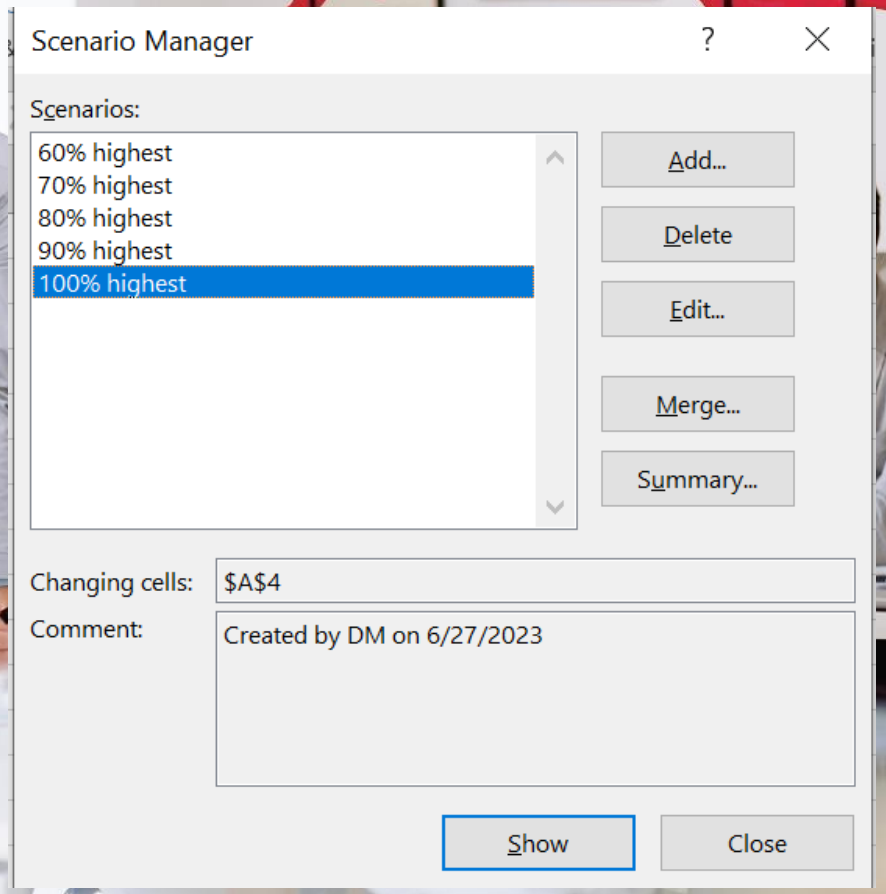
Was wäre wenn-Analyse - verschiedene Szenarien

Schritt 5. Geben Sie den entsprechenden Wert 0,6 ein und klicken Sie erneut auf OK.

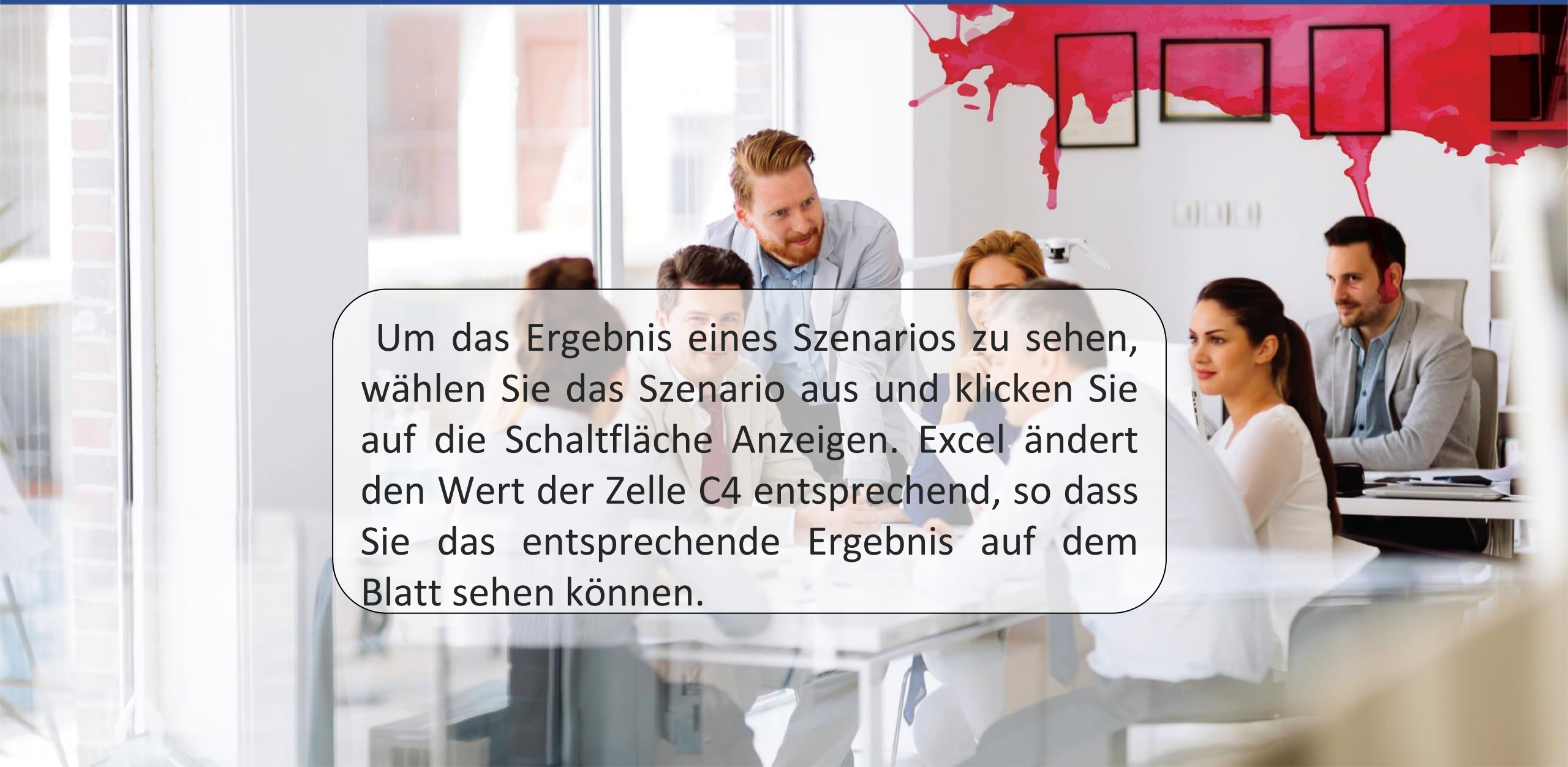


Was wäre wenn-Analyse - verschiedene Szenarien

Schritt 6. Fügen Sie nun 4 weitere Szenarien hinzu
(70%, 80%, 90% und 100%).
Schließlich sollte Ihr Scenario Manager mit dem unten stehenden Bild übereinstimmen:



Was wäre wenn-Analyse - verschiedene Szenarien



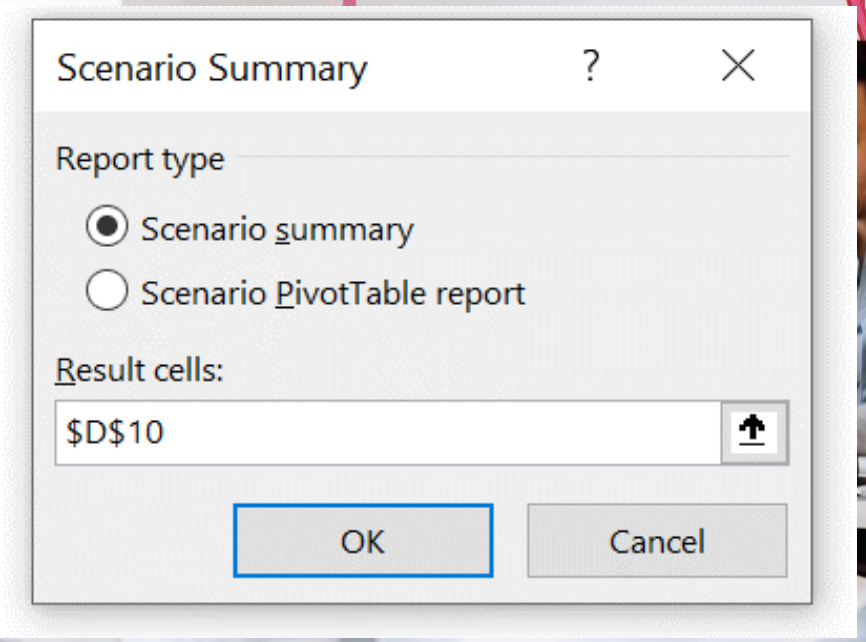
Um das Ergebnis eines Szenarios zu sehen, wählen Sie das Szenario aus und klicken Sie auf die Schaltfläche Anzeigen. Excel ändert den Wert der Zelle C4 entsprechend, so dass Sie das entsprechende Ergebnis auf dem Blatt sehen können.

Was wäre wenn-Analyse - verschiedene Szenarien

Zusammenfassung des Szenarios

Um die Ergebnisse dieser Szenarien einfach zu vergleichen, führen Sie die folgenden Schritte aus.

1. Klicken Sie im Szenario-Manager auf die Schaltfläche Zusammenfassung.
2. Wählen Sie anschließend Zelle D10 (Gesamtgewinn) als Ergebniszelle aus und klicken Sie auf OK.



Was wäre wenn-Analyse - verschiedene Szenarien

Und das Ergebnis lautet.....

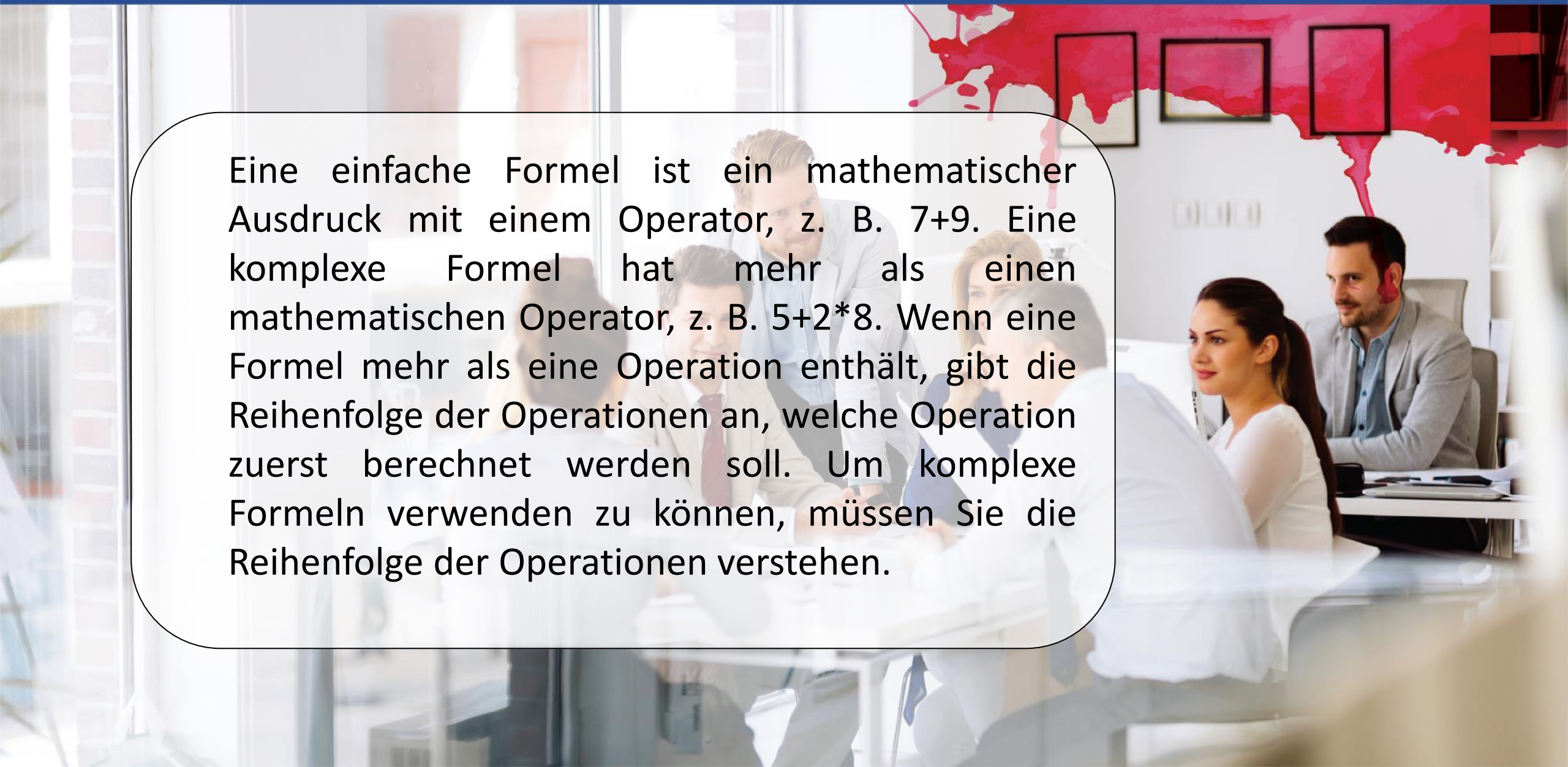
Scenario Summary						
	Current Values:	60% highest	70% highest	80% highest	90% highest	100% highest
Changing Cells:						
C4	60%	60%	70%	80%	90%	100%
Result Cells:						
D10	$3,800	$3,800	$4,100	$4,400	$4,700	$5,000
Notes: Current Values column represents values of changing cells at time Scenario Summary Report was created. Changing cells for each scenario are highlighted in gray.						

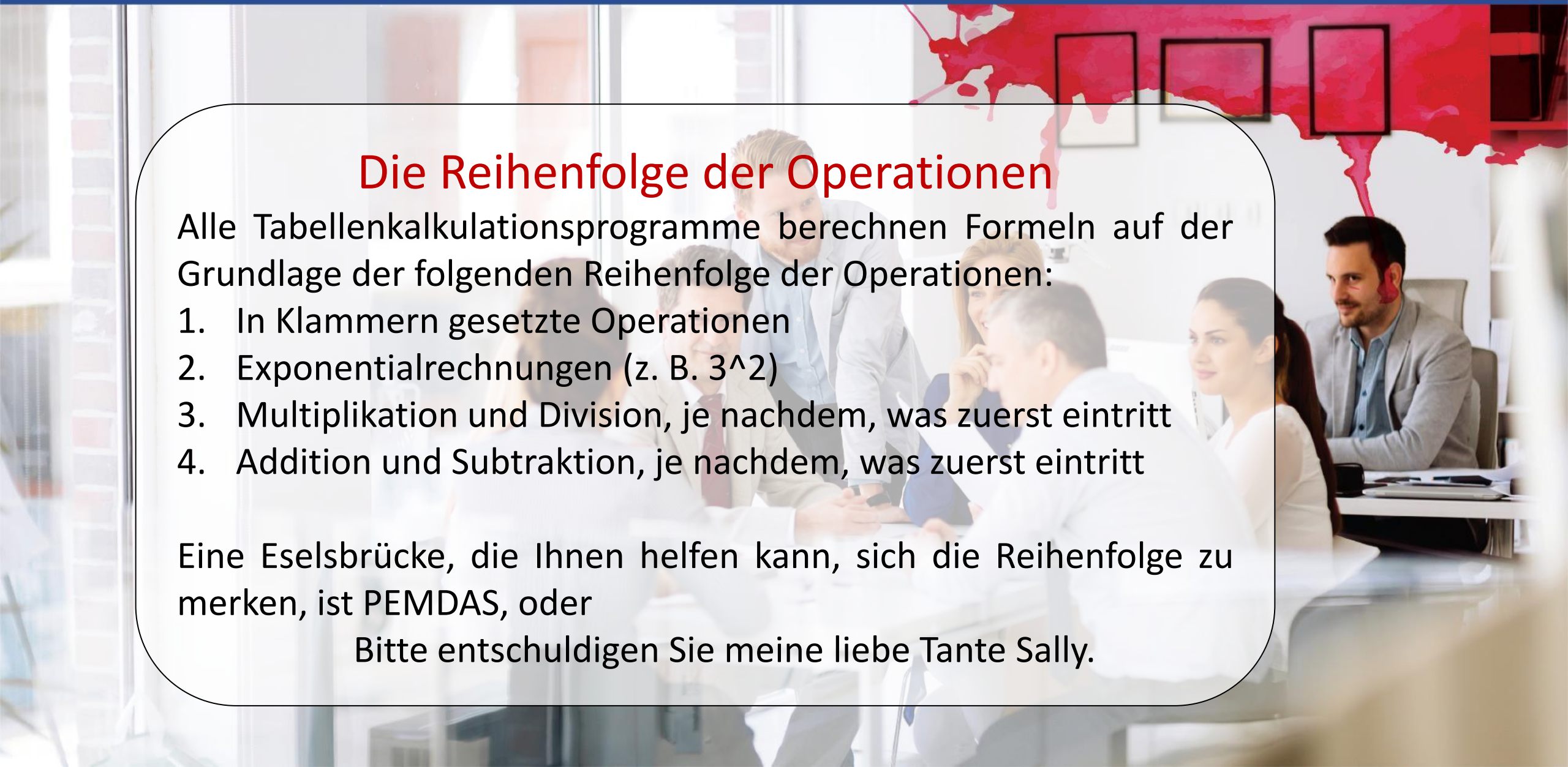
Zum Schluss:

Wenn Sie 70 % zum höchsten Preis verkaufen, erhalten Sie einen Gesamtgewinn von 4100 €, wenn Sie 80 % zum höchsten Preis verkaufen, erhalten Sie einen Gesamtgewinn von 4400 € usw.

Komplexe Formeln

Eine einfache Formel ist ein mathematischer Ausdruck mit einem Operator, z. B. 7+9. Eine komplexe Formel hat mehr als einen mathematischen Operator, z. B. 5+2*8. Wenn eine Formel mehr als eine Operation enthält, gibt die Reihenfolge der Operationen an, welche Operation zuerst berechnet werden soll. Um komplexe Formeln verwenden zu können, müssen Sie die Reihenfolge der Operationen verstehen.





Die Reihenfolge der Operationen

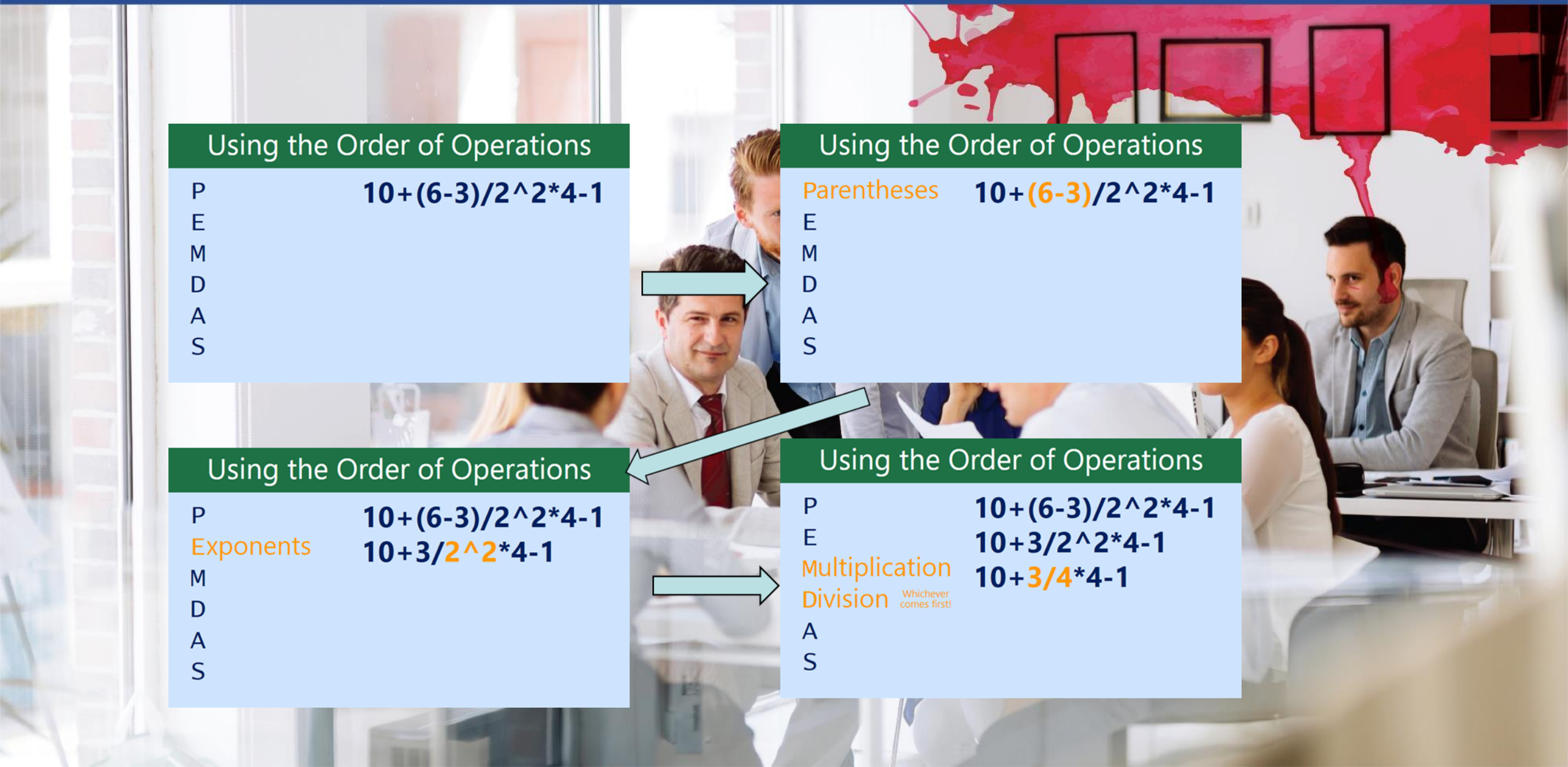
Alle Tabellenkalkulationsprogramme berechnen Formeln auf der Grundlage der folgenden Reihenfolge der Operationen:

1. In Klammern gesetzte Operationen
2. Exponentialrechnungen (z. B. 3^2)
3. Multiplikation und Division, je nachdem, was zuerst eintritt
4. Addition und Subtraktion, je nachdem, was zuerst eintritt

Eine Eselsbrücke, die Ihnen helfen kann, sich die Reihenfolge zu merken, ist PEMDAS, oder

Bitte entschuldigen Sie meine liebe Tante Sally.

Komplexe Formeln



Using the Order of Operations

P
E
M
D
A
S

10+(6-3)/2^2*4-1

Using the Order of Operations

Parentheses

E
M
D
A
S

10+(6-3)/2^2*4-1

Using the Order of Operations

P
Exponents
M
D
A
S

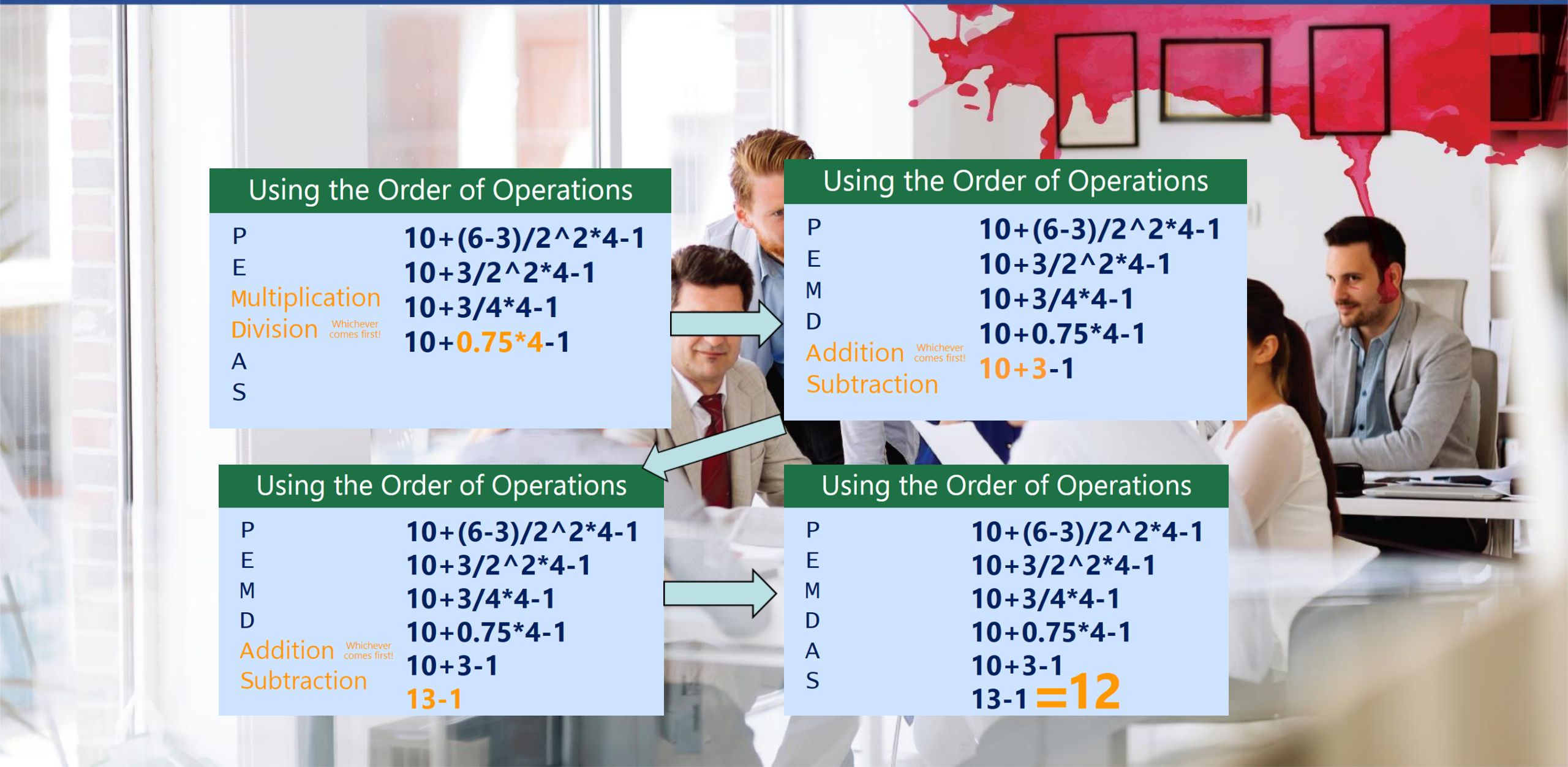
10+(6-3)/2^2*4-1
10+3/2^2*4-1

Using the Order of Operations

P
E
Multiplication
Division Whichever comes first!
A
S

10+(6-3)/2^2*4-1
10+3/2^2*4-1
10+3/4*4-1

Komplexe Formeln



Using the Order of Operations

P
E
Multiplication
Division Whichever comes first!
A
S

10+(6-3)/2^2*4-1
10+3/2^2*4-1
10+3/4*4-1
10+0.75*4-1

Using the Order of Operations

P
E
M
D
Addition Whichever comes first!
Subtraction

10+(6-3)/2^2*4-1
10+3/2^2*4-1
10+3/4*4-1
10+0.75*4-1
10+3-1

Using the Order of Operations

P
E
M
D
Addition Whichever comes first!
Subtraction

10+(6-3)/2^2*4-1
10+3/2^2*4-1
10+3/4*4-1
10+0.75*4-1
10+3-1
13-1

Using the Order of Operations

P
E
M
D
A
S

10+(6-3)/2^2*4-1
10+3/2^2*4-1
10+3/4*4-1
10+0.75*4-1
10+3-1
13-1 =12

Erstellen komplexer Formeln

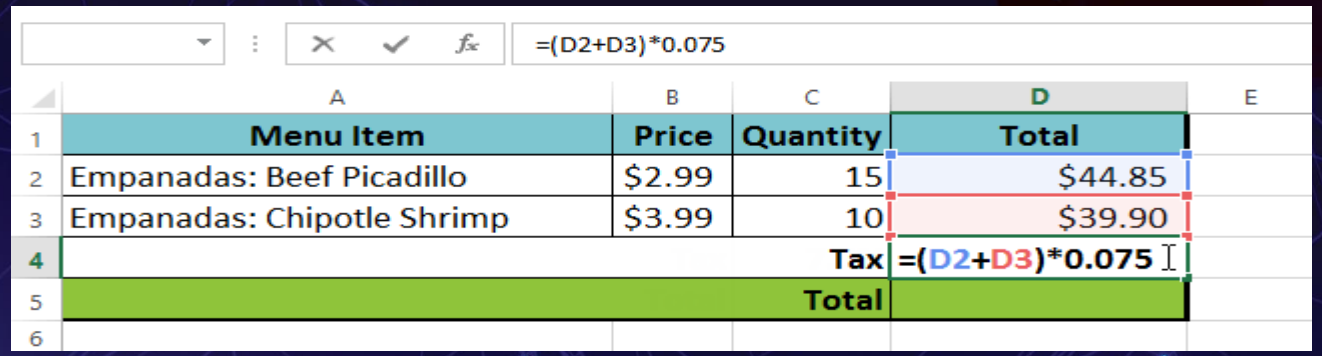
Lassen Sie uns eine komplexe Formel anhand der Reihenfolge der Operationen demonstrieren.

Hier wollen wir die Kosten für die Umsatzsteuer für eine Catering-Rechnung berechnen. Zu diesem Zweck schreiben wir unsere Formel wie folgt

=(D2+D3)*0,075

in Zelle D4. Diese Formel addiert die Preise unserer Artikel und multipliziert diesen Wert dann mit dem Steuersatz von 7,5 % (0,075), um die Kosten für die Umsatzsteuer zu berechnen.

Komplexe Formeln

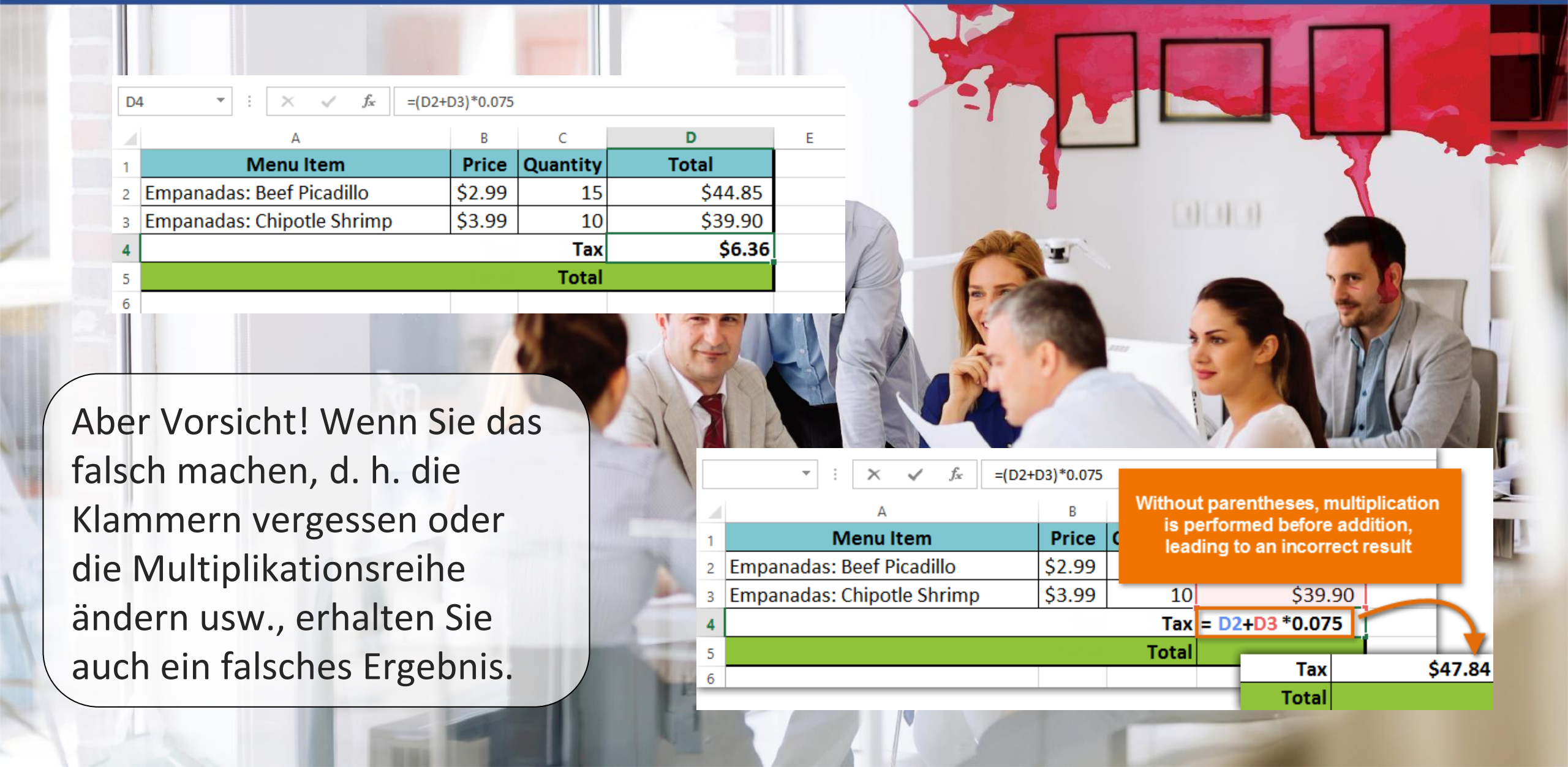


Die Tabellenkalkulation folgt dann der Reihenfolge der Operationen und addiert zunächst die Werte innerhalb der Klammern:

(44.85+39.90) = $84.75

Dann wird dieser Wert mit dem Steuersatz multipliziert: 84,75 $*0,075 $. Das Ergebnis zeigt, dass die Umsatzsteuer 6,36 $ beträgt.

Erstellen komplexer Formeln



D4 | =(D2+D3)*0.075

	A	B	C	D	E
1	Menu Item	Price	Quantity	Total	
2	Empanadas: Beef Picadillo	$2.99	15	$44.85	
3	Empanadas: Chipotle Shrimp	$3.99	10	$39.90	
4			Tax	$6.36	
5			Total		
6					

Aber Vorsicht! Wenn Sie das falsch machen, d. h. die Klammern vergessen oder die Multiplikationsreihe ändern usw., erhalten Sie auch ein falsches Ergebnis.

=(D2+D3)*0.075

Without parentheses, multiplication is performed before addition, leading to an incorrect result

	A	B		
1	Menu Item	Price		
2	Empanadas: Beef Picadillo	$2.99		
3	Empanadas: Chipotle Shrimp	$3.99	10	$39.90
4			Tax	= D2+D3 *0.075
5			Total	
6				

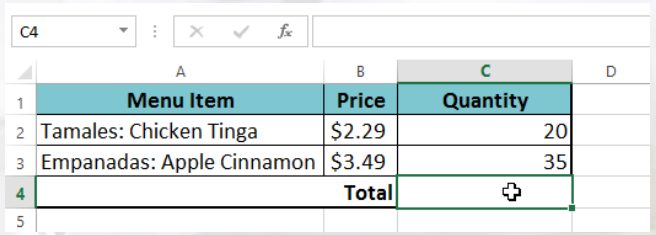
Tax	$47.84
Total	

Erstellen komplexer Formeln

So erstellen Sie eine komplexe Formel unter Verwendung der Reihenfolge der Operationen

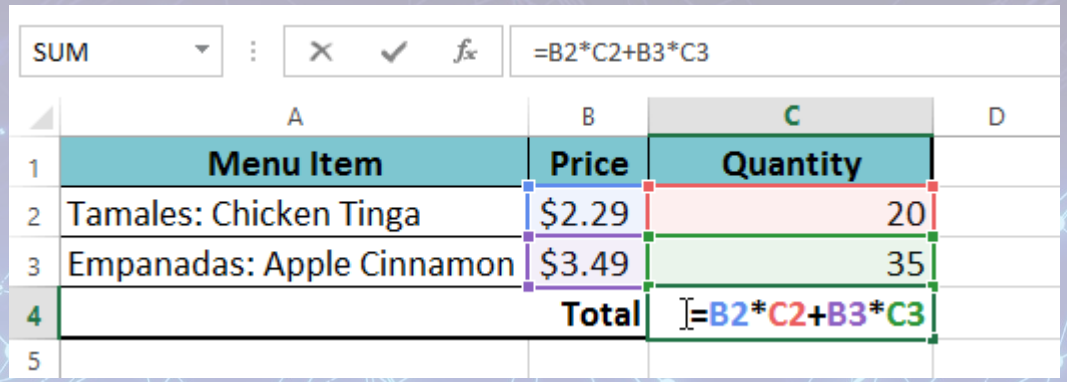
In unserem Beispiel unten werden wir Zellbezüge zusammen mit numerischen Werten verwenden, um eine komplexe Formel zu erstellen, die die Gesamtkosten für eine Catering-Rechnung berechnet. Die Formel berechnet die Kosten für jeden Menüpunkt und addiert diese Werte zusammen. Sehen wir uns einige Schritte zur Erstellung einer komplexen Formel an

Schritt 1: Wählen Sie die Zelle aus, die die Formel enthalten soll. In unserem Beispiel wählen wir die Zelle C4.



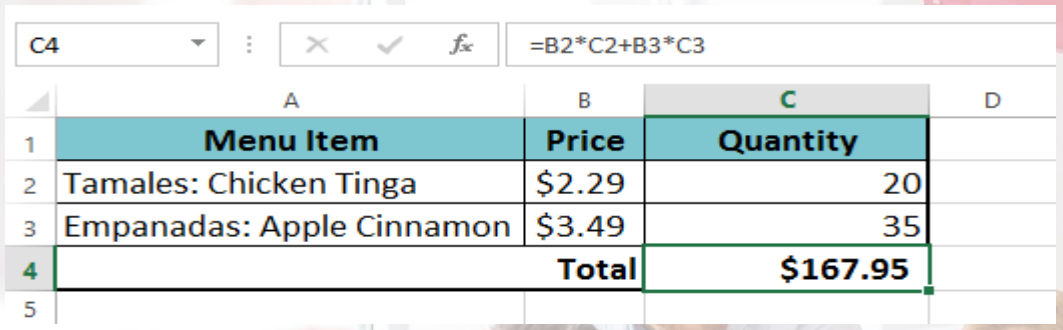
Erstellen komplexer Formeln

Schritt 2: Geben Sie Ihre Formel ein. In unserem Beispiel geben wir =B2*C2+B3*C3 ein.
Diese Formel folgt der Reihenfolge der Operationen, wobei zuerst die Multiplikation: 2,29*20 = 45,80 und 3,49*35 = 122,15. Dann wird addiert diese Werte zusammen, um die Gesamtsumme zu berechnen: 45,80+122,15.

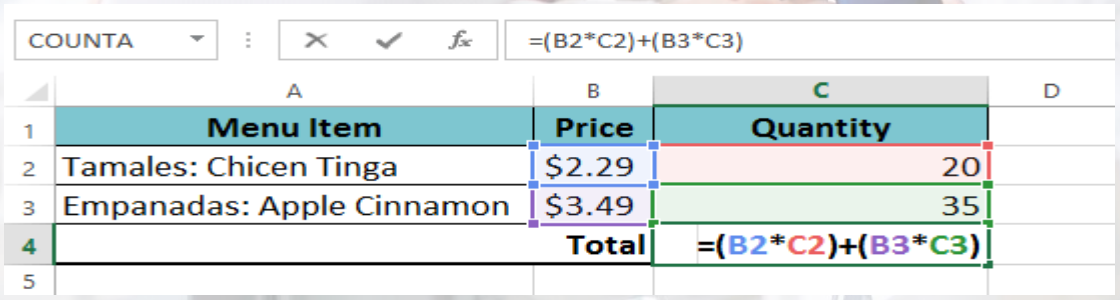


Schritt 3: Überprüfen Sie Ihre Formel auf Richtigkeit und drücken Sie dann die Eingabetaste auf Ihrer Tastatur. Die Formel wird berechnet und das Ergebnis angezeigt. In unserem Beispiel zeigt das Ergebnis, dass die Gesamtkosten für die Bestellung 167,95 $ betragen.

Erstellen komplexer Formeln



Hinweis: Sie können jeder Gleichung Klammern hinzufügen, um sie leichter lesbar zu machen. Auch wenn sich das Ergebnis der Formel in diesem Beispiel dadurch nicht ändert, könnten wir die Multiplikationsoperationen in Klammern setzen, um klarzustellen, dass sie vor der Addition berechnet werden.



Mehr zum Erstellen komplexer Formeln

Verschachteltes Wenn

Die WENN-Funktion in Excel kann verschachtelt werden, wenn Sie mehrere Bedingungen zu erfüllen haben. Der Wert FALSCH wird durch eine andere WENN-Funktion ersetzt, um einen weiteren Test durchzuführen.

Bevor wir fortfahren, sehen wir uns ein Beispiel mit der if-Funktion an.

Beispiel mit WENN-Funktion:

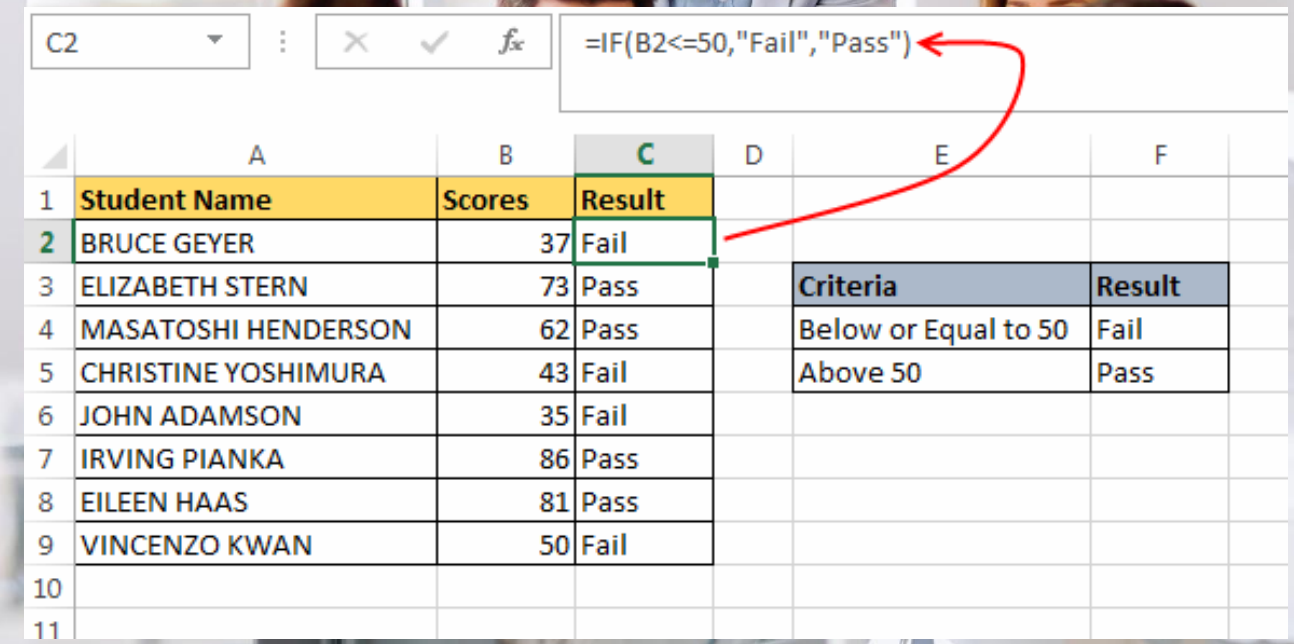
"Die Ergebnisse einiger Lernender sind in einer Tabelle zusammen mit ihren Namen aufgeführt. Um nun das Ergebnis dieser Lernenden zu ermitteln, können wir eine WENN-Anweisung verwenden. Wie Sie in der obigen Abbildung sehen können, habe ich auch die Kriterien "bestanden" und "nicht bestanden" für diese Lernenden definiert.
Werte über 50 gelten als PASS, während Werte unter oder gleich 50 als FAIL gelten."

Mehr zum Erstellen komplexer Formeln

In diesem Szenario können wir eine Formel verwenden:

=WENN(B2<=50,"Fail","Pass")

wie auf dem Bild unten zu sehen.



	A	B	C	D	E	F
1	**Student Name**	**Scores**	**Result**			
2	BRUCE GEYER	37	Fail			
3	ELIZABETH STERN	73	Pass		**Criteria**	**Result**
4	MASATOSHI HENDERSON	62	Pass		Below or Equal to 50	Fail
5	CHRISTINE YOSHIMURA	43	Fail		Above 50	Pass
6	JOHN ADAMSON	35	Fail			
7	IRVING PIANKA	86	Pass			
8	EILEEN HAAS	81	Pass			
9	VINCENZO KWAN	50	Fail			
10						
11						

Mehr zum Erstellen komplexer Formeln

Diese Formel bedeutet, dass wir zunächst die Zahl bei B2, d.h. 37 (Punktzahl des ersten Lernenden) mit unserer Bedingung vergleichen.
Dieser Ausdruck läuft auf (37 <= 50) hinaus, d.h. ist 37 kleiner oder gleich 50, was wahr ist.
Das Ergebnis ist also 'Value_if_True' (zweiter Parameter der if-Anweisung), d.h. "Fail".

Für den zweiten Lernenden lautet die Formel entsprechend:

=WENN(B3<=50,"Fail","Pass")

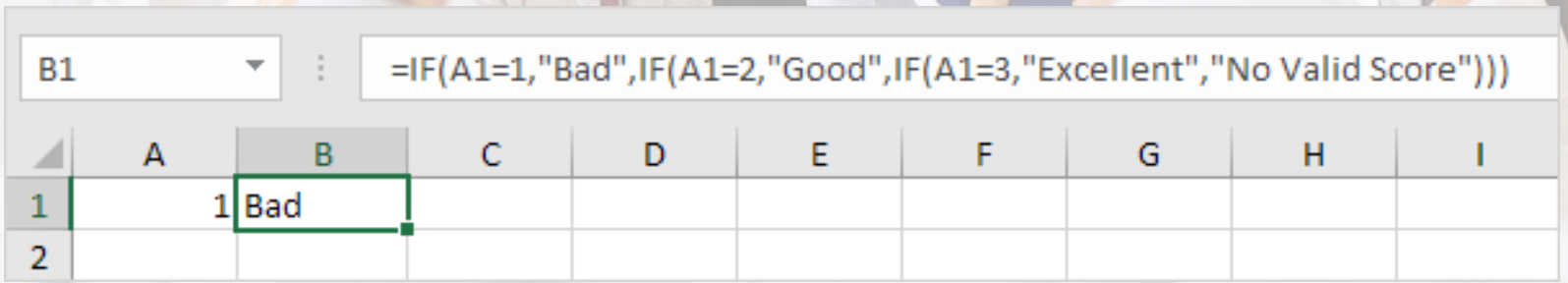
usw.

Mehr zum Erstellen komplexer Formeln

Beispiel mit verschachtelten WENN-Funktionen

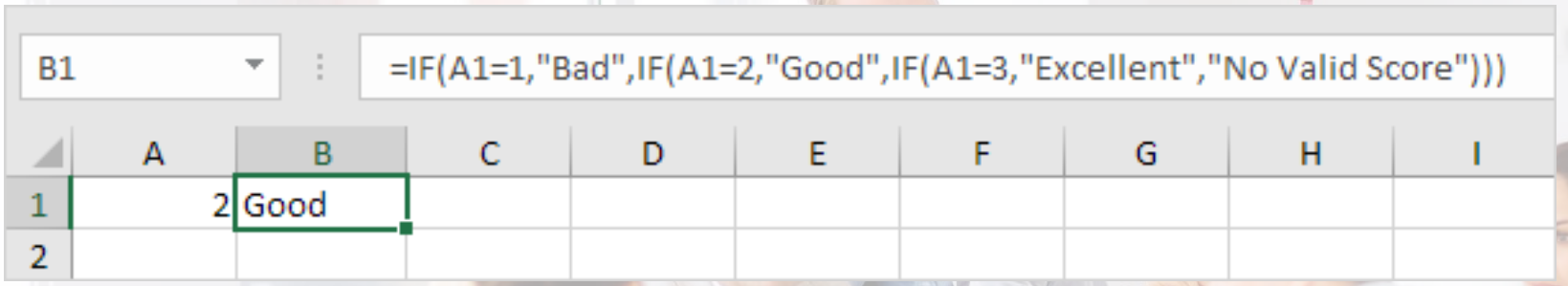
Konzentrieren wir uns nun auf die eingebetteten If's

Schritt 1a: Wenn Zelle A1 gleich 1 ist, gibt die Formel Bad zurück.

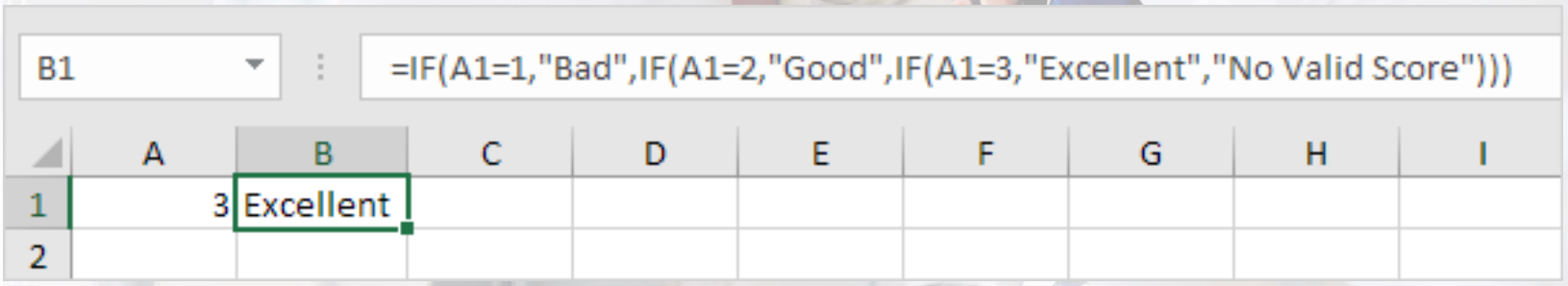


Mehr zum Erstellen komplexer Formeln

Schritt 1b: Wenn Zelle A1 gleich 2 ist, gibt die Formel Good zurück.

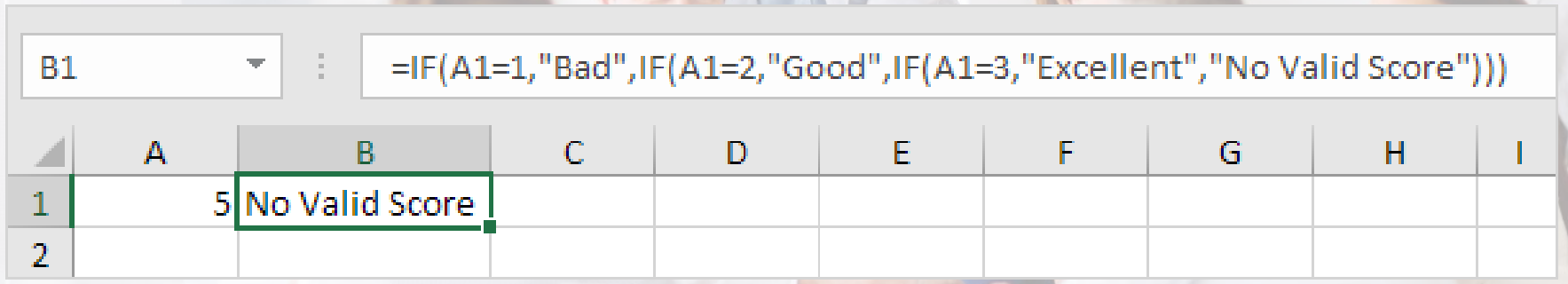


Schritt 1a: Wenn Zelle A1 gleich 1 ist, gibt die Formel Bad zurück.



Mehr zum Erstellen komplexer Formeln

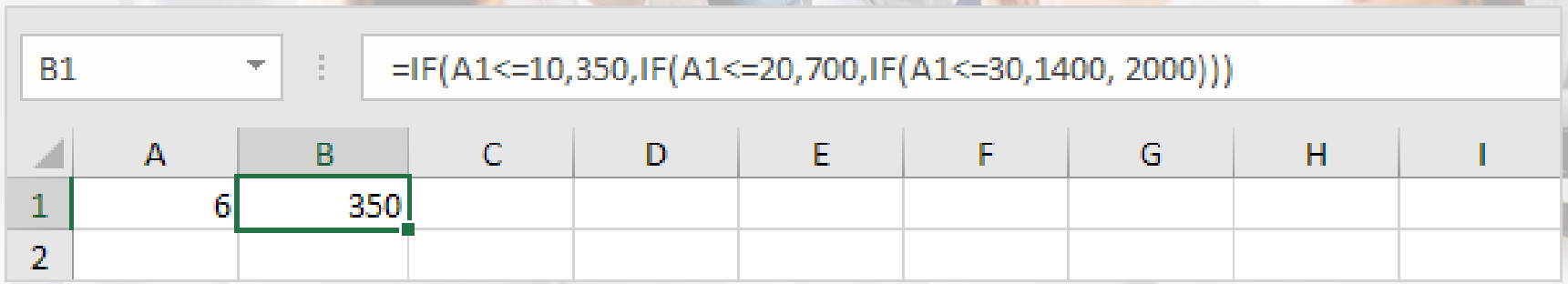
Schritt 1d: Wenn die Zelle A1 einen anderen Wert hat, gibt die Formel “No Valid Score" zurück.



Mehr zum Erstellen komplexer Formeln

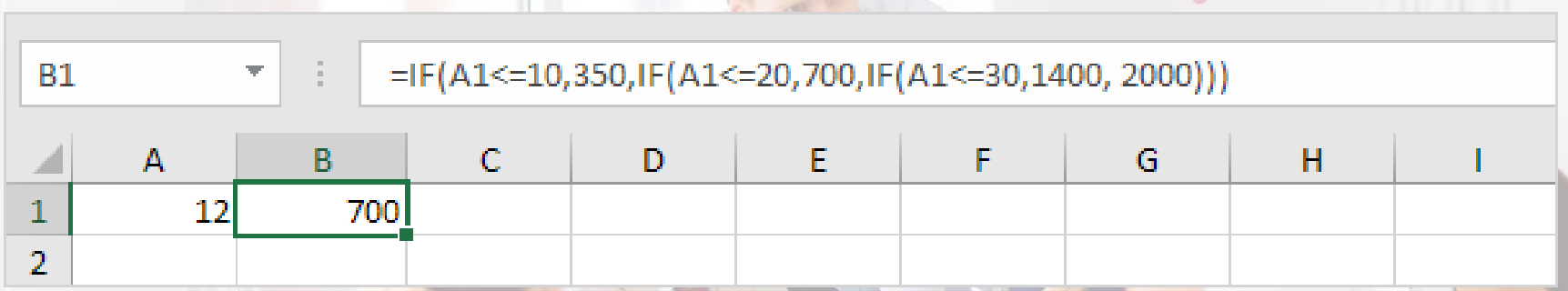
Schauen wir uns ein anderes Beispiel an.

Schritt 2a: Wenn Zelle A1 kleiner oder gleich 10 ist, ergibt die Formel 350.

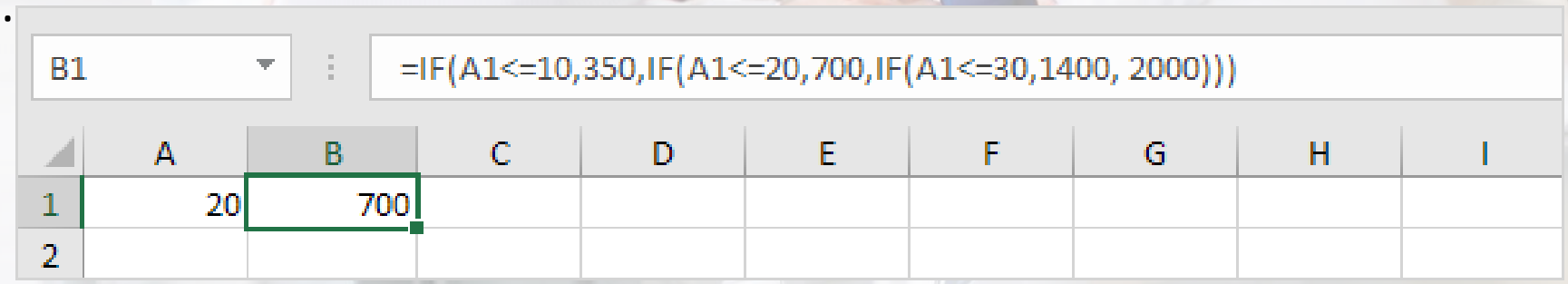


Mehr zum Erstellen komplexer Formeln

Schritt 2b: Wenn Zelle A1 größer als 10 und kleiner oder gleich 20 ist, ergibt die Formel 700.

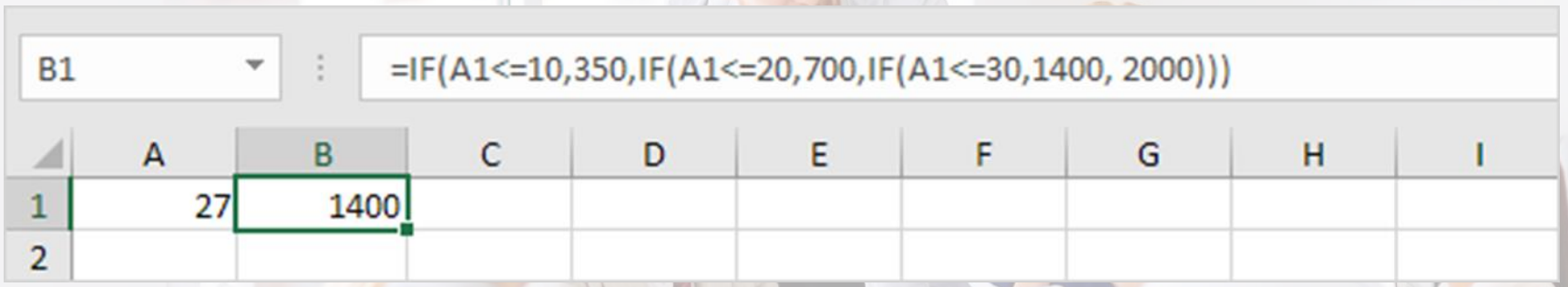


Oder....

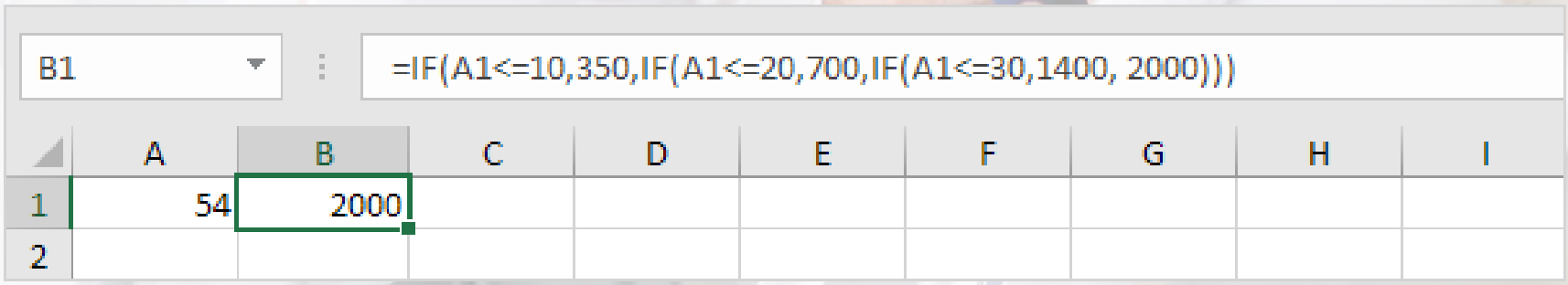


Mehr zum Erstellen komplexer Formeln

Schritt 2c: Wenn Zelle A1 größer als 20 und kleiner oder gleich 30 ist, liefert die Formel 1400.



Schritt 2d: Wenn Zelle A1 größer als 30 ist, gibt die Formel 2000 zurück.



UND- und ODER-Funktion

Microsoft Excel bietet 4 logische Funktionen für die Arbeit mit logischen Werten.

Die Funktionen sind UND, ODER, XODER und NICHT.

Sie verwenden diese Funktionen, wenn Sie mehr als einen Vergleich in Ihrer Formel durchführen oder mehrere Bedingungen statt nur einer testen möchten. Wie die logischen Operatoren geben auch die logischen Funktionen von Excel entweder WAHR oder FALSCH zurück, wenn ihre Argumente ausgewertet werden.

UND- und ODER-Funktion

Die nebenstehende Tabelle enthält eine kurze Zusammenfassung der Funktionen der einzelnen logischen Funktionen, um Ihnen die Auswahl der richtigen Formel für eine bestimmte Aufgabe zu erleichtern.

Function	Description	Formula Example	Formula Description
AND	Returns TRUE if all of the arguments evaluate to TRUE.	=AND(A2>=10, B2<5)	The formula returns TRUE if a value in cell A2 is greater than or equal to 10, and a value in B2 is less than 5, FALSE otherwise.
OR	Returns TRUE if any argument evaluates to TRUE.	=OR(A2>=10, B2<5)	The formula returns TRUE if A2 is greater than or equal to 10 or B2 is less than 5, or both conditions are met. If neither of the conditions it met, the formula returns FALSE.
XOR	Returns a logical Exclusive Or of all arguments.	=XOR(A2>=10, B2<5)	The formula returns TRUE if either A2 is greater than or equal to 10 or B2 is less than 5. If neither of the conditions is met or both conditions are met, the formula returns FALSE.
NOT	Returns the reversed logical value of its argument. I.e. If the argument is FALSE, then TRUE is returned and vice versa.	=NOT(A2>=10)	The formula returns FALSE if a value in cell A1 is greater than or equal to 10; TRUE otherwise.

Die UND-Funktion

Die UND-Funktion ist das beliebteste Mitglied der Familie der Logikfunktionen. Sie ist sehr nützlich, wenn Sie mehrere Bedingungen testen und sicherstellen müssen, dass alle Bedingungen erfüllt sind. Technisch gesehen testet die UND-Funktion die von Ihnen angegebenen Bedingungen und gibt WAHR zurück, wenn alle Bedingungen als WAHR ausgewertet werden, andernfalls FALSCH.

Die Syntax für die Excel-Funktion UND lautet wie folgt:

Dabei ist logical die zu prüfende Bedingung, die entweder WAHR oder FALSCH ergeben kann. Die erste Bedingung (logical1) ist obligatorisch, die nachfolgenden Bedingungen sind optional.

Die UND-Funktion

Sehen wir uns nun einige Formelbeispiele an, die zeigen, wie die UND-Funktionen in Excel-Formeln verwendet werden können.

Formula	Description
=AND(A2="Bananas", B2>C2)	Returns TRUE if A2 contains "Bananas" and B2 is greater than C2, FALSE otherwise.
=AND(B2>20, B2=C2)	Returns TRUE if B2 is greater than 20 and B2 is equal to C2, FALSE otherwise.
=AND(A2="Bananas", B2>=30, B2>C2)	Returns TRUE if A2 contains "Bananas", B2 is greater than or equal to 30 and B2 is greater than C2, FALSE otherwise.

Die UND-Funktion

Und in einer Excel-Tabelle...

	A	B	C	D	E	F
1	Product	In Stock	Sold	Formula 1	Formula 2	Formula 3
2				=AND(A2="Bananas", B2>C1)	=AND(B2>20, B2=C2)	=AND(A2="Bananas", B2>=30, B2>C2)
3	Bananas	30	20	TRUE	FALSE	TRUE
4	Oranges	40	40	FALSE	TRUE	FALSE
5	Bananas	20	20	FALSE	FALSE	FALSE
6	Oranges	40	10	FALSE	FALSE	FALSE

Die UND-Funktion - Häufige Verwendungen

Die Excel-Funktion UND ist an sich nicht sehr aufregend und hat nur einen geringen Nutzen.
Aber in Kombination mit anderen Excel-Funktionen kann UND die Möglichkeiten Ihrer Arbeitsblätter erheblich erweitern.

Eine der häufigsten Verwendungen der Excel-Funktion UND findet sich im Argument logical_test der Funktion WENN, um mehrere Bedingungen statt nur einer zu testen. Sie können z. B. jede der oben genannten UND-Funktionen in die WENN-Funktion schachteln und erhalten ein ähnliches Ergebnis wie dieses:

=WENN(UND(A2="Bananen", B2>C2), "Gut", "Schlecht")

Die UND-Funktion - Häufige Verwendungen

Und in einer Excel-Tabelle...

D2

=IF(AND(A2="Bananas", B2>C2), "Good", "Bad")

	A	B	C	D
1	Product	In Stock	Sold	IF formula
2	Bananas	30	20	Good
3	Oranges	40	40	Bad
4	Bananas	20	20	Bad
5	Oranges	40	10	Bad

Die ODER-Funktion

Wie UND ist auch die ODER-Funktion in Excel eine grundlegende logische Funktion, die zum Vergleich zweier Werte oder Aussagen verwendet wird.

Der Unterschied besteht darin, dass die ODER-Funktion WAHR zurückgibt, wenn mindestens eines der Argumente WAHR ergibt, und FALSCH, wenn alle Argumente FALSCH sind.

Die Funktion ODER ist in allen Versionen von Excel 2000 - 20XX verfügbar.

Die ODER-Funktion

Die Syntax der ODER-Funktion in Excel ist der von UND sehr ähnlich:

```
OR(logical1, [logical2], ...)
```

Wobei logisch etwas ist, das Sie testen möchten und das entweder WAHR oder FALSCH sein kann. Die erste logische Bedingung ist erforderlich, weitere Bedingungen sind optional.

Die ODER-Funktion

Da Sie auch das verstanden haben, sehen wir uns nun einige Formelbeispiele an, die zeigen, wie man die ODER-Funktionen in Excel-Formeln verwendet.

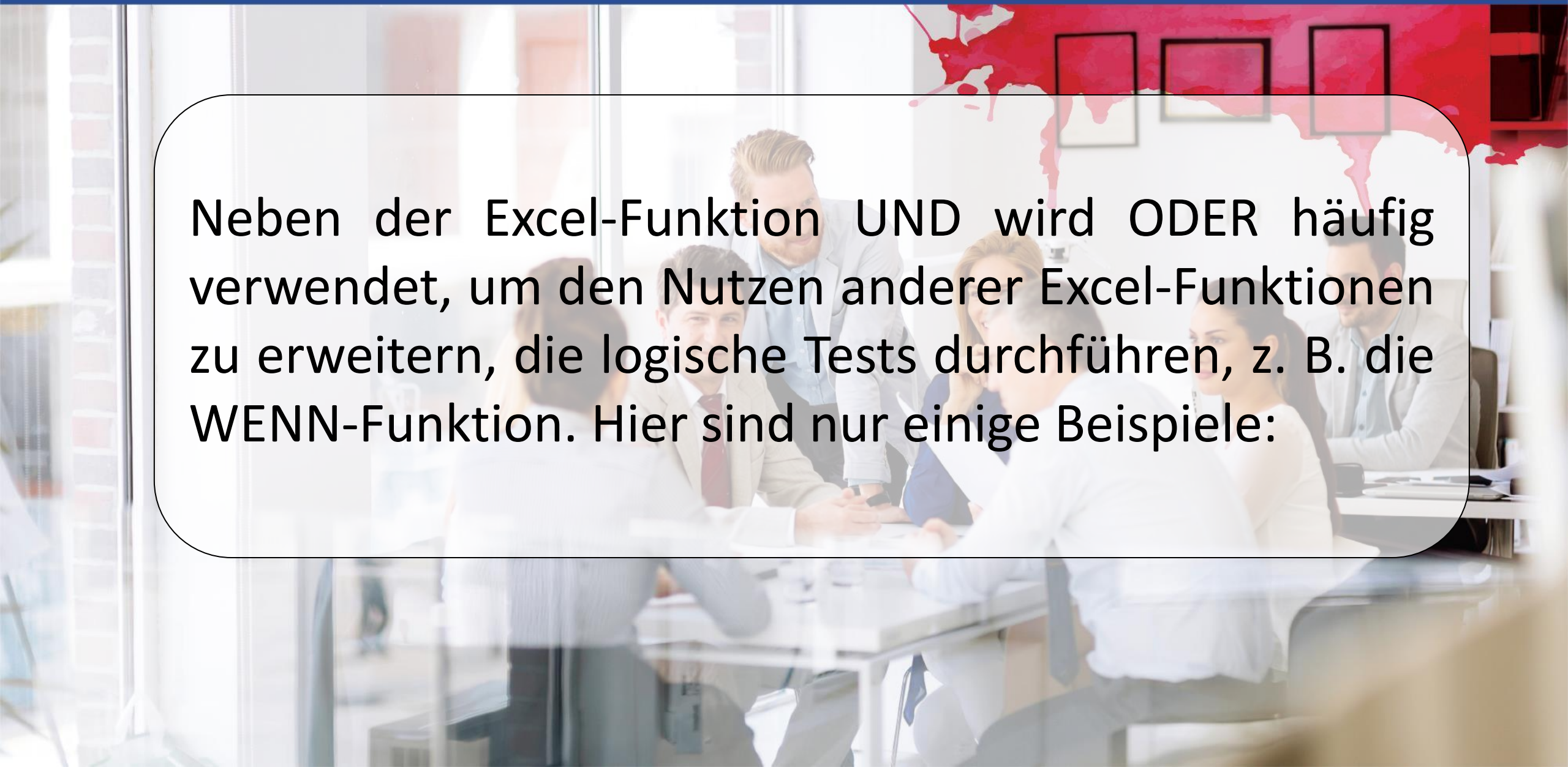
Formula	Description
=OR(A2="Bananas", A2="Oranges")	Returns TRUE if A2 contains "Bananas" or "Oranges", FALSE otherwise.
=OR(B2>=40, C2>=20)	Returns TRUE if B2 is greater than or equal to 40 or C2 is greater than or equal to 20, FALSE otherwise.
=OR(B2=" ", C2="")	Returns TRUE if either B2 or C2 is blank or both, FALSE otherwise.

Die ODER-Funktion

Und in einer Excel-Tabelle...

	A	B	C	D	E	F
1	Product	In Stock	Sold	Formula 1	Formula 2	Formula 3
2				=OR(A2="Bananas", A2="Oranges")	=OR(B2>=40, C2>=20)	=OR(B2="", C2="")
3	Bananas	30	10	TRUE	FALSE	FALSE
4	Oranges		20	TRUE	TRUE	TRUE
5	Cherries	20		FALSE	FALSE	TRUE
6	Oranges	30	10	TRUE	FALSE	FALSE
7	Cherries			FALSE	FALSE	TRUE

Die Funktionen UND und ODER - zusammen



Neben der Excel-Funktion UND wird ODER häufig verwendet, um den Nutzen anderer Excel-Funktionen zu erweitern, die logische Tests durchführen, z. B. die WENN-Funktion. Hier sind nur einige Beispiele:

WENN-Funktion mit verschachteltem ODER

=WENN(ODER(B2>30, C2>20), "Gut", "Schlecht")

Die Formel gibt "Gut" zurück, wenn eine Zahl in Zelle B3 größer als 30 ist oder die Zahl in Zelle C2 größer als 20 ist, andernfalls "Schlecht".

Excel-Funktionen UND / ODER in einer Formel

Natürlich hindert Sie nichts daran, beide Funktionen, UND & ODER, in einer einzigen Formel zu verwenden, wenn Ihre Geschäftslogik dies erfordert. Es kann unendlich viele Variationen solcher Formeln geben, die auf die folgenden Grundmuster hinauslaufen:

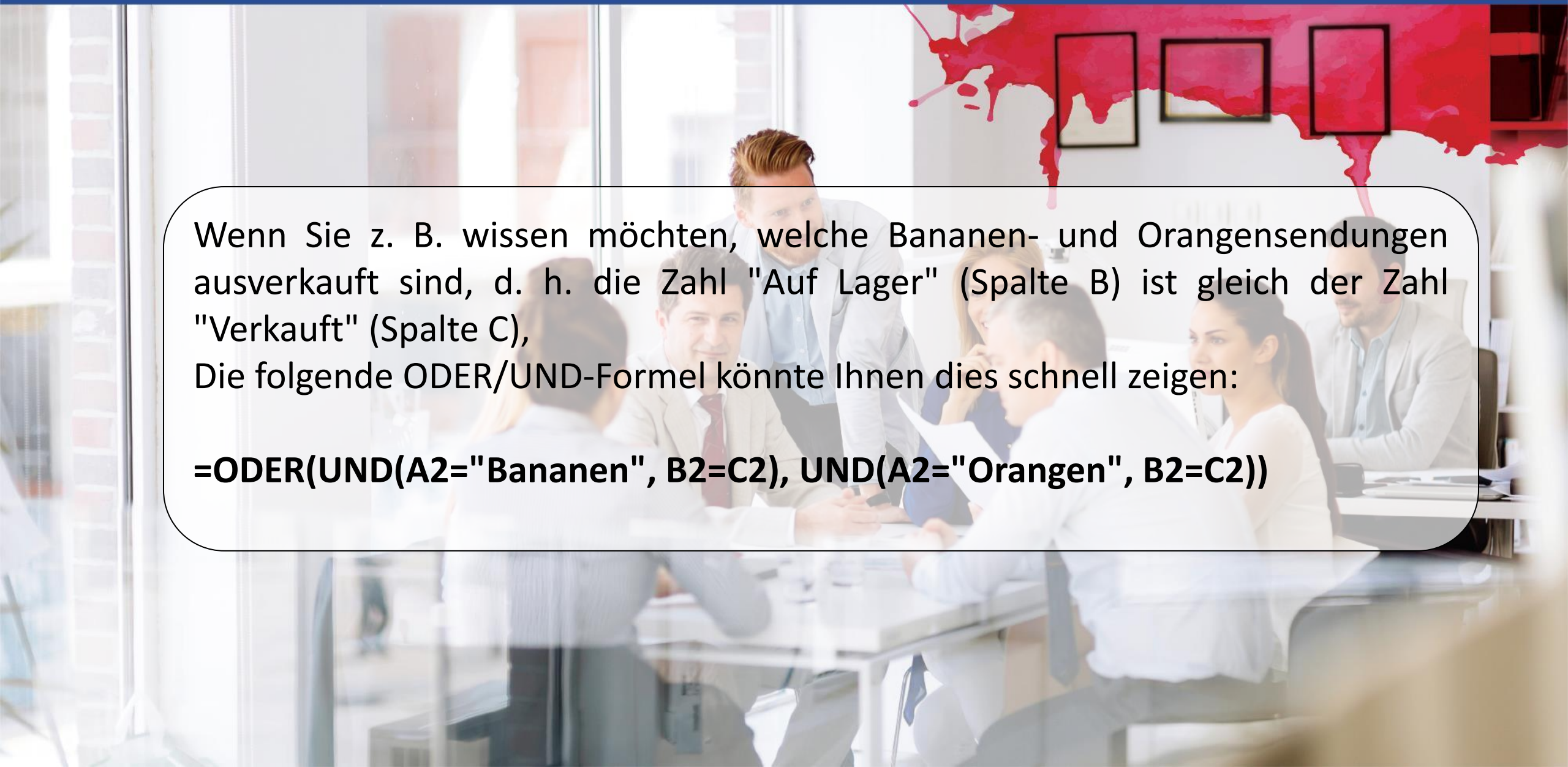
=UND(Wahrheitswert(Wahrheitswert1, Wahrheitswert2), Wahrheitswert3)

=UND(ODER(Wahrheitswert1, Wahrheitswert2), ODER(Wahrheitswert3, Wahrheitswert4)

=ODER(UND(Wahrheitswert1, Wahrheitswert2), Wahrheitswert3)

=ODER(UND(Wahrheitswert1,Wahrheitswert2), UND(Wahrheitswert3,Wahrheitswert4))

Excel-Funktionen UND / ODER in einer Formel



Wenn Sie z. B. wissen möchten, welche Bananen- und Orangensendungen ausverkauft sind, d. h. die Zahl "Auf Lager" (Spalte B) ist gleich der Zahl "Verkauft" (Spalte C),
Die folgende ODER/UND-Formel könnte Ihnen dies schnell zeigen:

=ODER(UND(A2="Bananen", B2=C2), UND(A2="Orangen", B2=C2))

Excel-Funktionen UND / ODER in einer Formel

Und in einer Excel-Tabelle...

E2

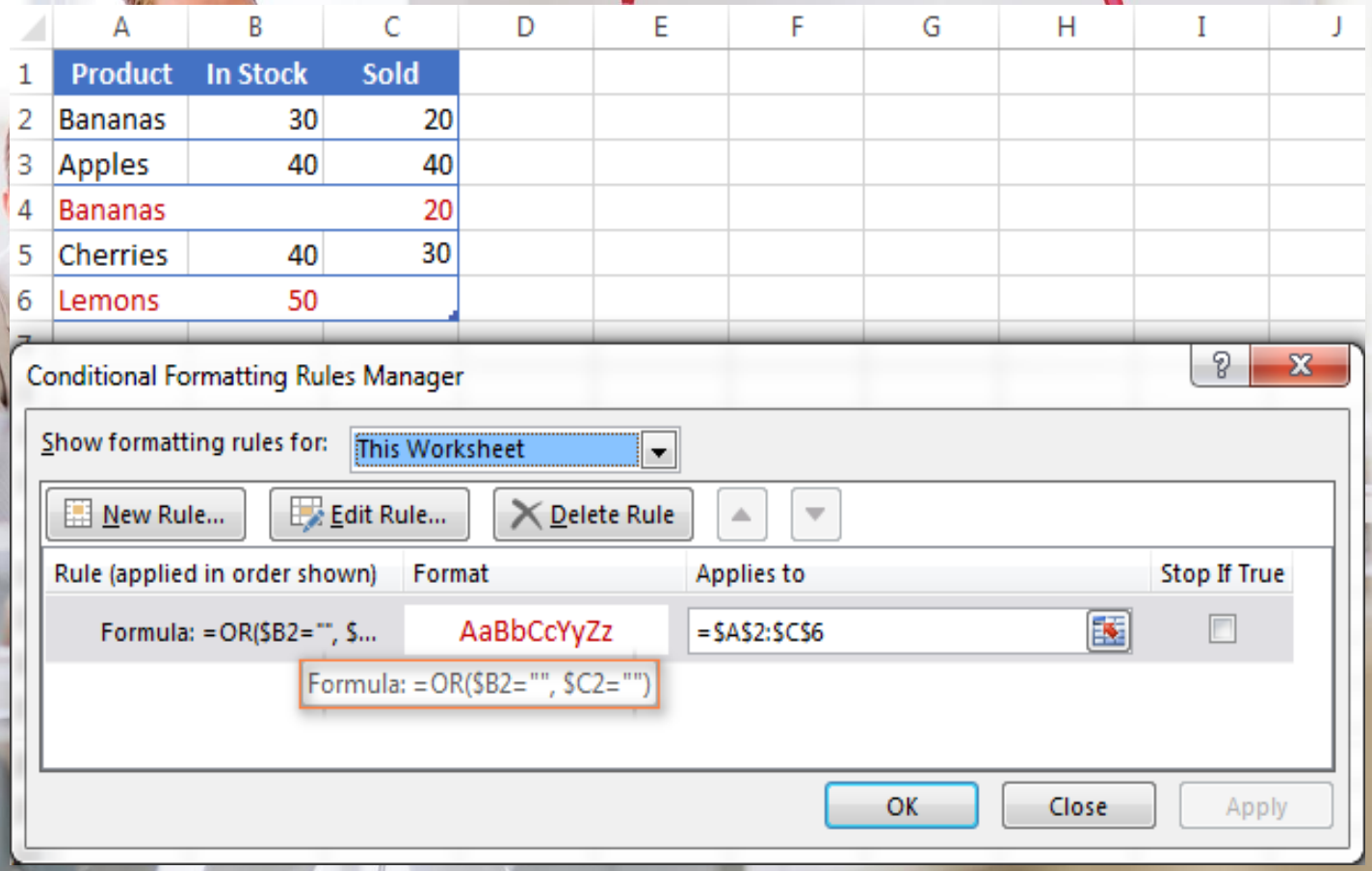
=OR(AND(A2="bananas", B2=C2), AND(A2="oranges", B2=C2))

	A	B	C	D	E	F
1	Product	In Stock	Sold	Supplier	Bananas & oranges sold out	
2	Apples	40	30	Peter	FALSE	
3	Bananas	30	20	Josh	FALSE	
4	Oranges	40	40	Peter	TRUE	
5	Bananas	30	20	Peter	FALSE	
6	Oranges	40	10	Josh	FALSE	
7	Bananas	50	50	Josh	TRUE	

ODER-Funktion in Excel - Bedingte Formatierung

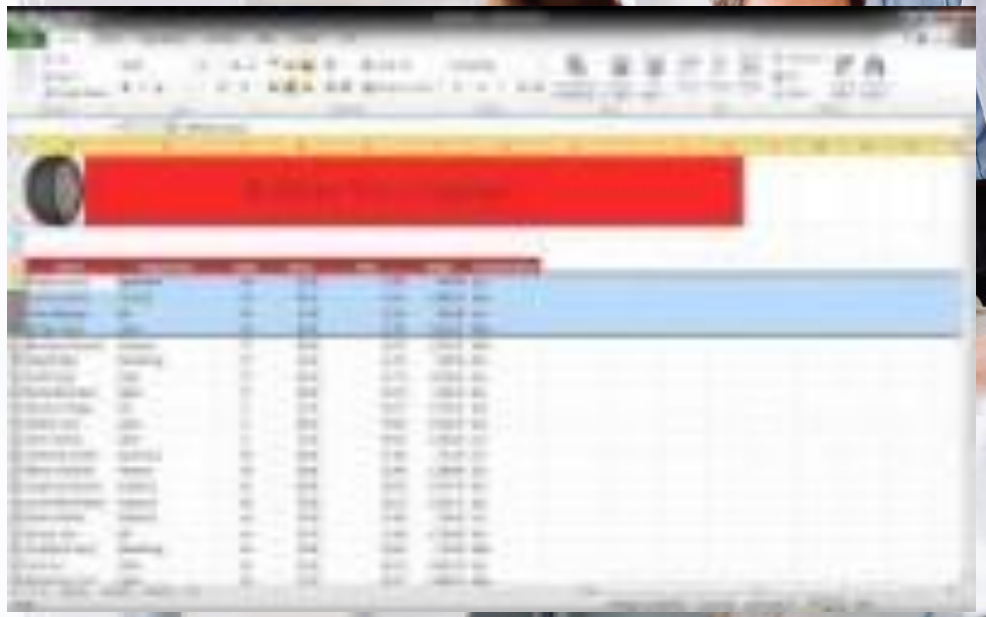
=ODER($B2="", $C2="")

Die Regel mit der obigen ODER-Formel hebt Zeilen hervor, die eine leere Zelle entweder in Spalte B oder C oder in beiden enthalten.



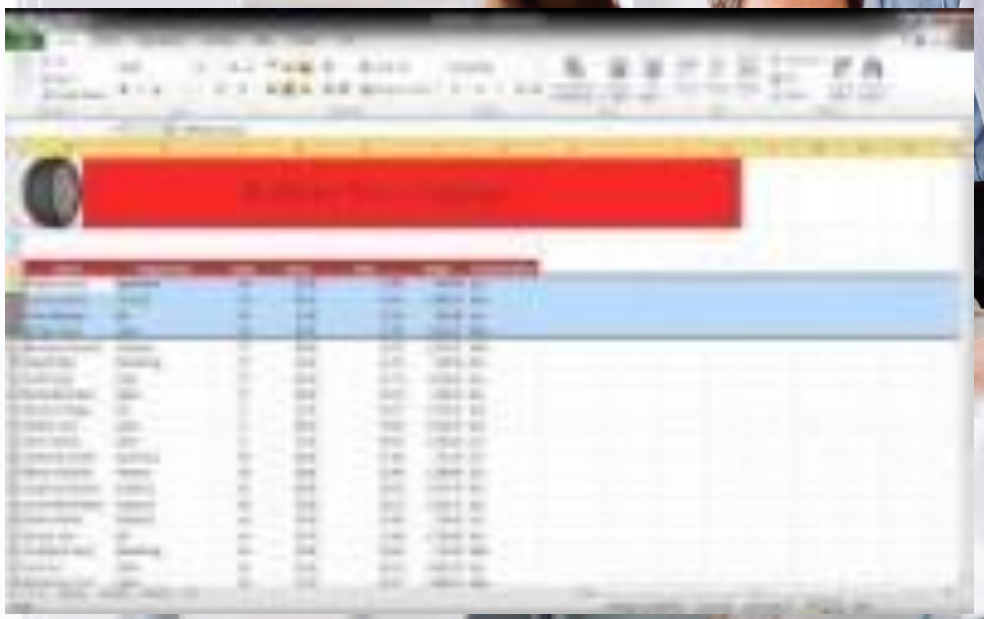
Sortierung

Schauen wir uns ein Video an:



Sortierung

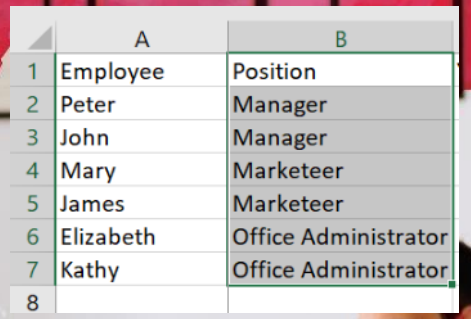
Schauen wir uns das Video an:



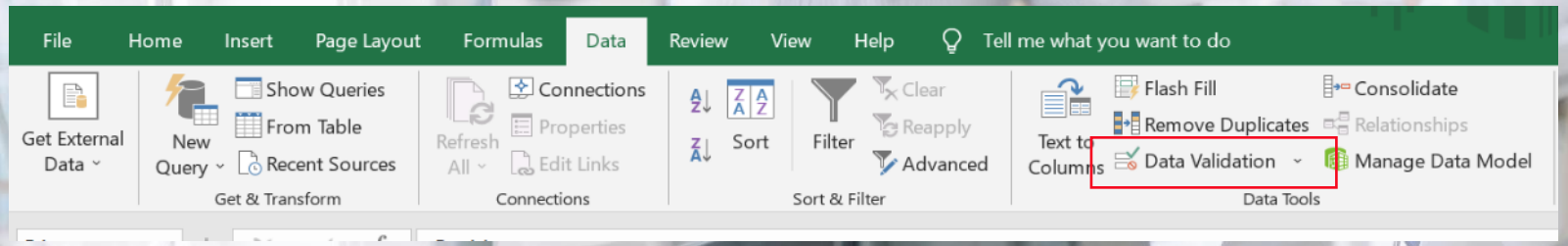
Validierung der Daten

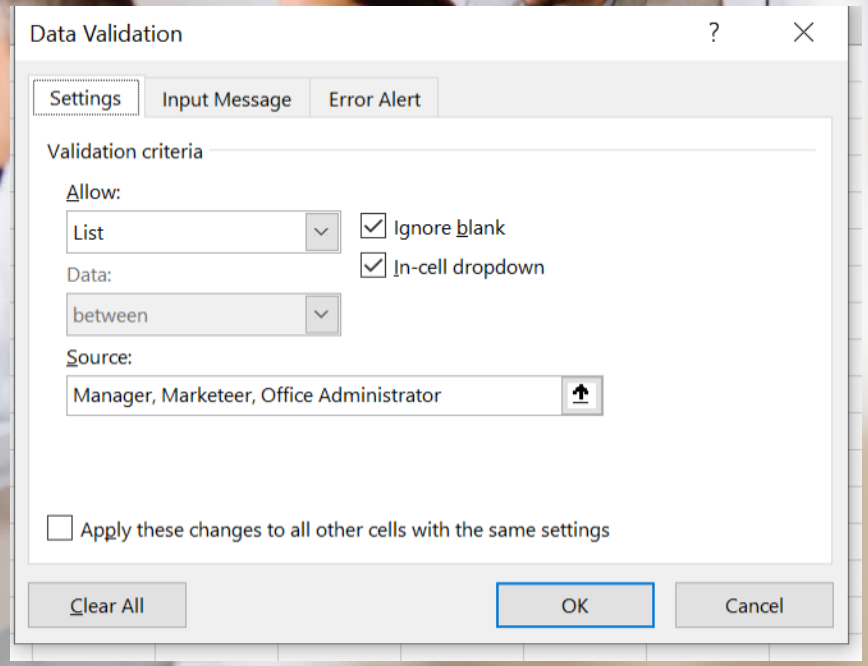
Hinzufügen der Datenüberprüfung zu einer Zelle oder einem Bereich

1. Wählen Sie eine oder mehrere Zellen aus, die überprüft werden sollen.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte Daten in der Gruppe Datentools auf Datenvalidierung.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte Einstellungen im Feld Zulassen die Option Liste.
4. Geben Sie in das Feld Quelle Ihre Listenwerte ein, getrennt durch Kommas.



	A	B
1	Employee	Position
2	Peter	Manager
3	John	Manager
4	Mary	Marketeer
5	James	Marketeer
6	Elizabeth	Office Administrator
7	Kathy	Office Administrator
8		

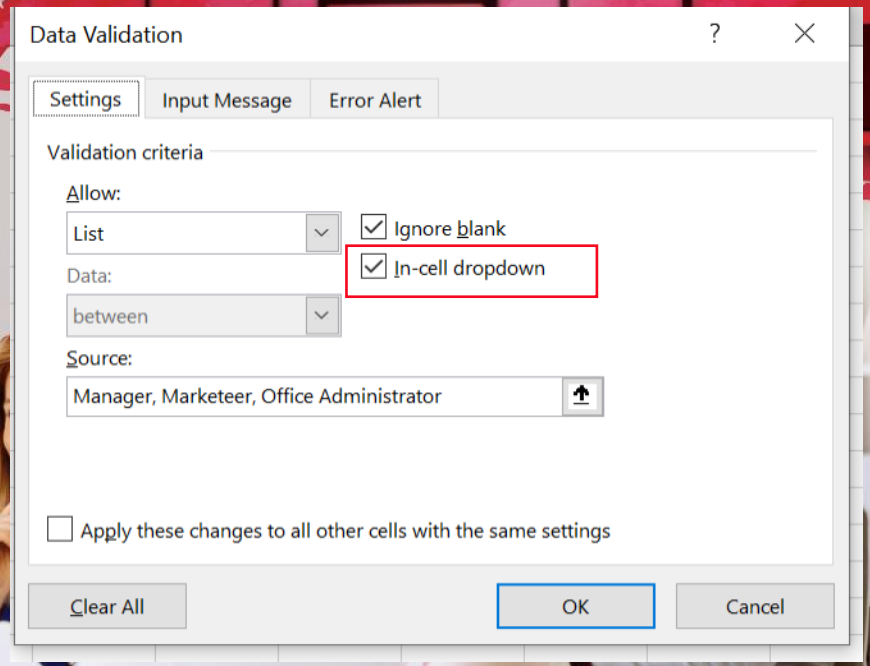


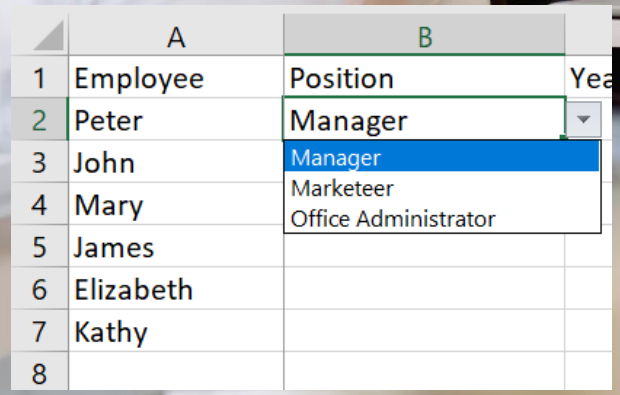


Validierung der Daten

5. Vergewissern Sie sich, dass das Kontrollkästchen Dropdown in der Zelle aktiviert ist. Andernfalls können Sie den Dropdown-Pfeil neben der Zelle nicht sehen.

6. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen Leere Werte ignorieren, um festzulegen, wie Sie leere Werte (Null) behandeln wollen.

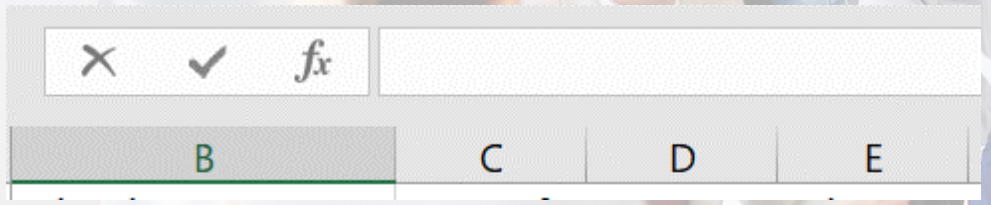




Namen und benannte Bereiche

So definieren Sie einen Namen für eine Zelle oder einen Zellbereich in einem Arbeitsblatt:

1. Wählen Sie die Zelle, den Zellbereich oder die nicht benachbarten Markierungen aus, die Sie benennen möchten.
2. Klicken Sie auf das Feld Name am rechten Ende der Formelleiste.



Namensfeld

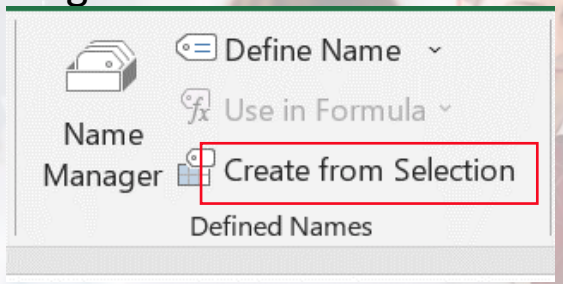
3. Geben Sie den Namen ein, mit dem Sie Ihre Auswahl bezeichnen möchten. Die Namen können bis zu 255 Zeichen lang sein.
Drücken Sie ENTER.

Namen und benannte Bereiche

Definieren Sie einen Namen, indem Sie eine Auswahl von Zellen im Arbeitsblatt verwenden.
Sie können vorhandene Zeilen- und Spaltenbeschriftungen in Namen umwandeln.

1. Wählen Sie den Bereich aus, den Sie benennen möchten, einschließlich der Zeilen- oder Spaltenbeschriftungen.

2. Klicken Sie auf der Registerkarte Formeln in der Gruppe Definierte Namen auf Aus Auswahl erstellen.



3. Bestimmen Sie im Dialogfeld Namen aus Auswahl erstellen die Stelle, die die Beschriftungen enthält, indem Sie das Kontrollkästchen Obere Zeile, Linke Spalte, Untere Zeile oder Rechte Spalte aktivieren. Ein mit diesem Verfahren erstellter Name bezieht sich nur auf die Zellen, die Werte enthalten, und schließt die vorhandenen Zeilen- und Spaltenbeschriftungen nicht ein.

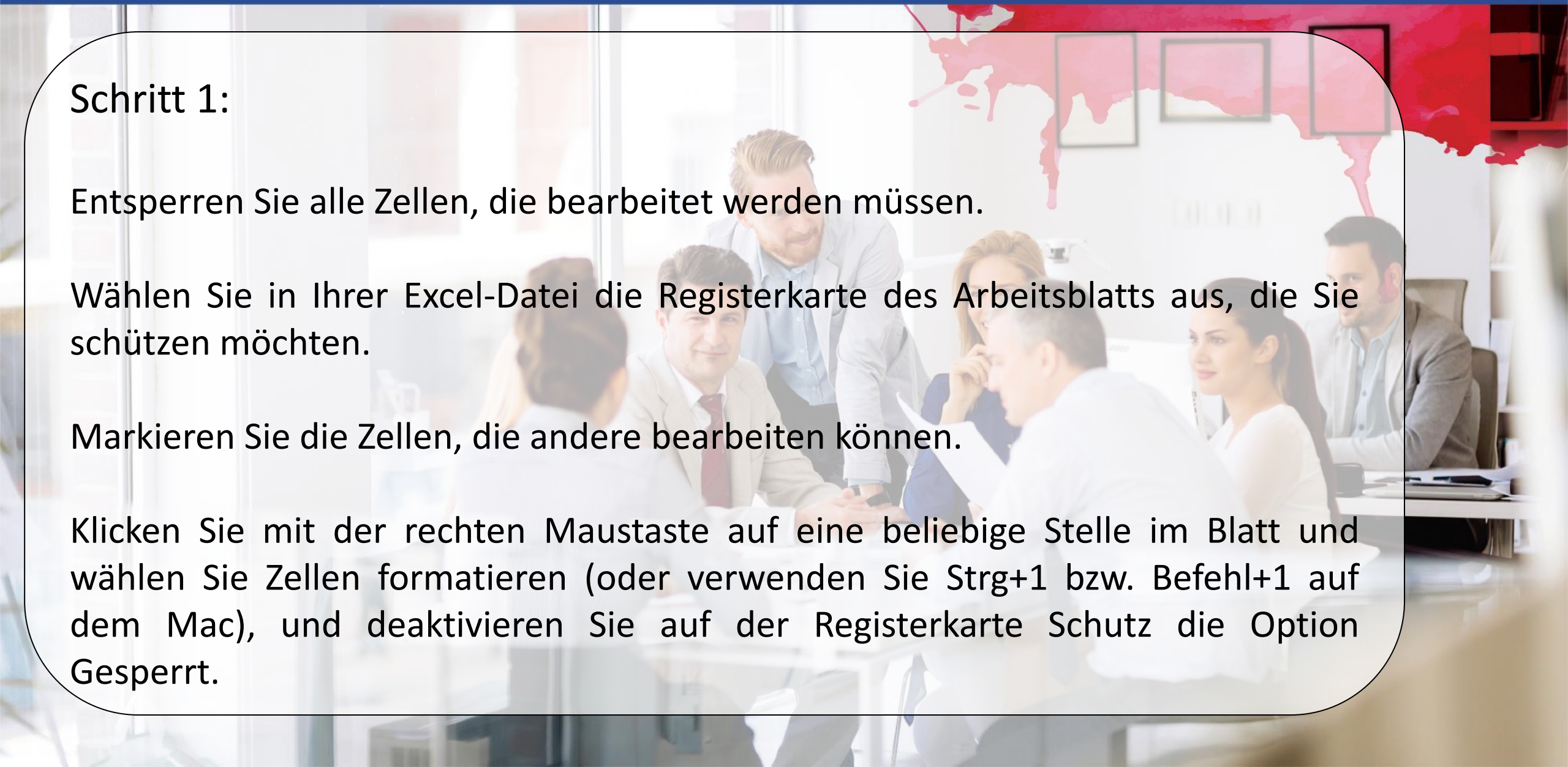
Schutz von Arbeitsblättern

Sie können sie für die Bearbeitung sperren:

- Formeln: Wenn Sie nicht möchten, dass andere Benutzer Ihre Formeln sehen, können Sie sie in Zellen oder in der Formelleiste ausblenden. Weitere Informationen finden Sie unter Formeln ausblenden und schützen.

- Bereiche: Sie können Benutzern ermöglichen, in bestimmten Bereichen innerhalb eines geschützten Arbeitsblatts zu arbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter Sperren oder Entsperren bestimmter Bereiche eines geschützten Arbeitsblatts.

Schutz von Arbeitsblättern



Schritt 1:

Entsperren Sie alle Zellen, die bearbeitet werden müssen.

Wählen Sie in Ihrer Excel-Datei die Registerkarte des Arbeitsblatts aus, die Sie schützen möchten.

Markieren Sie die Zellen, die andere bearbeiten können.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine beliebige Stelle im Blatt und wählen Sie Zellen formatieren (oder verwenden Sie Strg+1 bzw. Befehl+1 auf dem Mac), und deaktivieren Sie auf der Registerkarte Schutz die Option Gesperrt.

Schutz von Arbeitsblättern

Schritt 2: Schützen Sie das Arbeitsblatt

Klicken Sie auf der Registerkarte Überprüfung auf Blatt schützen.

Wählen Sie in der Liste Allen Benutzern dieses Arbeitsblatts erlauben, die Elemente aus, die die Benutzer ändern dürfen.

Geben Sie optional ein Kennwort in das Feld Kennwort zum Aufheben des Schutzes ein und klicken Sie auf OK. Geben Sie das Kennwort erneut in das Dialogfeld "Kennwort bestätigen" ein und klicken Sie auf "OK".

Wiederholungsfragen

Frage 1

- Identifizierung der Funktionalitäten einer Tabellenkalkulation, die für die Erstellung oder Änderung komplexer Tabellenkalkulationen erforderlich sind.

Frage 2

- Auflisten fortgeschrittener Formeln und Funktionen, die zur Datenmanipulation verwendet werden können.

Frage 3

Beschreiben Sie den Prozess des Schutzes einer Kalkulationstabelle.

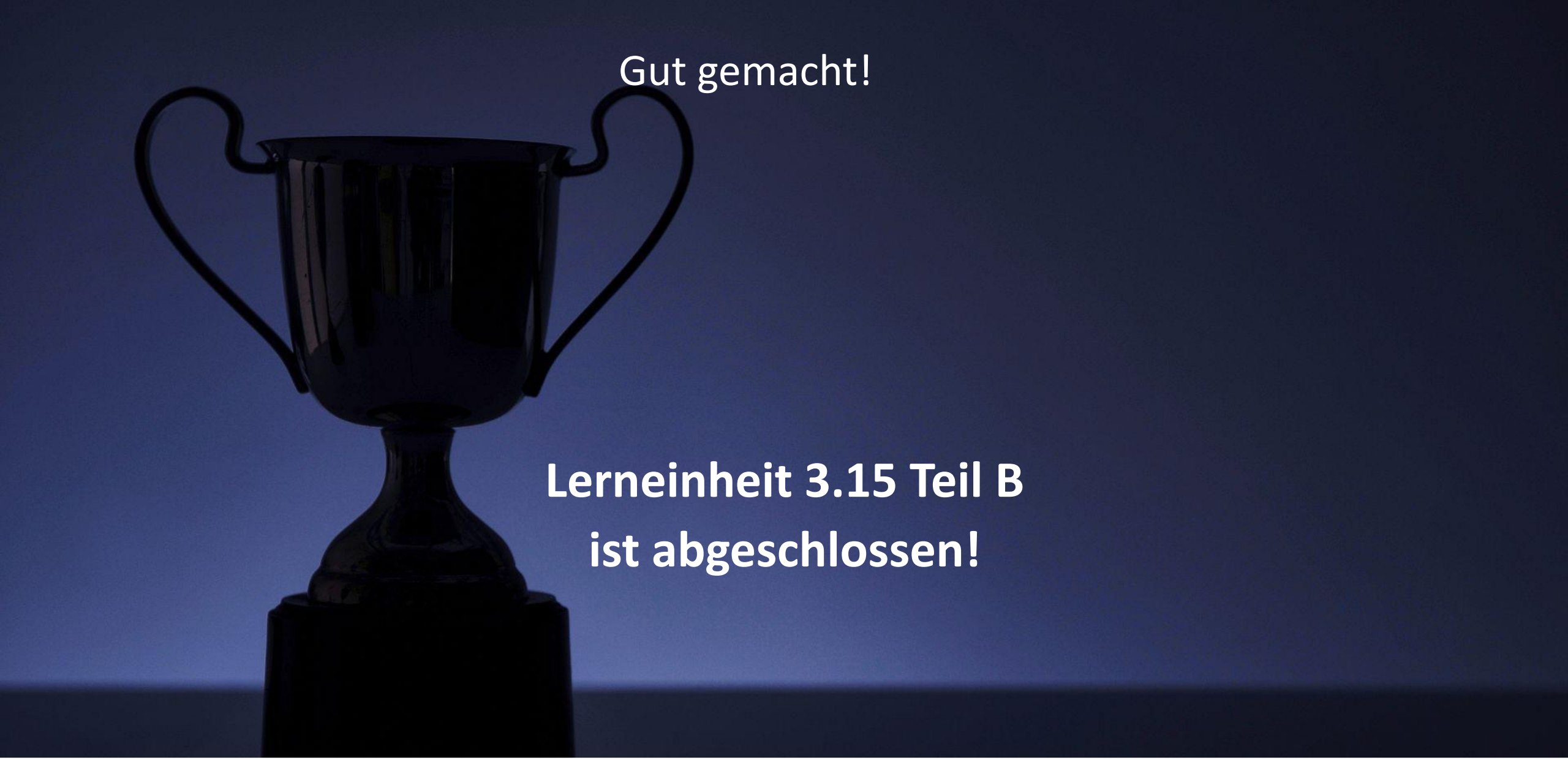
Frage 4

Kriterien für die Bewertung des Ergebnisses auflisten.

Kernpunkte der Lerneinheit

- Excel-Tabellen organisieren Informationen
- Formeln und Funktionen
- Was wäre wenn-Analyse
- UND & ODER-Funktionen

Gut gemacht!



Lerneinheit 3.15 Teil B ist abgeschlossen!

Kofinanziert von der Europäischen Union

Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können dafür verantwortlich gemacht werden.