

# Was wäre wenn Analysen

Excel 2019

Dagmar Serb

V.01

1	Was-wäre-wenn-Analysen .....	1
1.1	Szenarien .....	1
1.1.1	Szenarien anlegen .....	1
1.1.2	Szenario-Bericht .....	3
1.2	Zielwertsuche .....	4
1.2.1	Übung 1 .....	5
1.2.2	Übung 2 .....	6

# 1 Was-wäre-wenn-Analysen

## 1.1 Szenarien

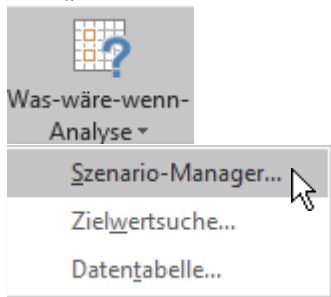
Wenn Sie **mehrere Varianten einer Berechnung** brauchen (z.B. Investitionsplan), ist der **Szenario-Manager** ein hervorragendes Werkzeug, um die **verschiedenen Rechenmodelle in einer Mappe** zu verwalten und **per Knopfdruck aufzurufen**. Sie sparen sich damit einen hohen Pflegeaufwand und vermeiden Fehler, im Vergleich zum Arbeiten mit verschiedenen Dateien.

### 1.1.1 Szenarien anlegen

1. **Öffnen** Sie bitte die Übungsdatei Was wäre wenn Analysen.xlsx und gehen Sie zum Tabellenblatt Sparplan.

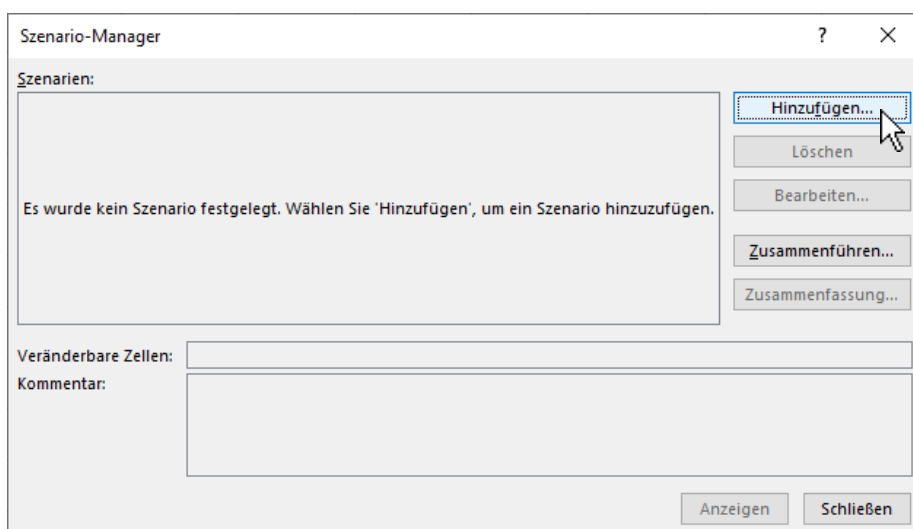
*In diesem Beispiel sehen Sie Basiswerte für einen Sparplan. Zur Entscheidungsfindung sollen mithilfe des Szenario-Managers verschiedene Varianten angelegt werden: „Ohne KEST“, „Höherer Zinssatz“ und „Höhere Spareinlage“.*

2. **Starten des Szenario-Managers:** Klicken Sie im REGISTER „DATEN“ in der GRUPPE „PROGNOSE“ auf die SCHALTFLÄCHE „WAS-WÄRE-WENN-ANALYSE“ und wählen Sie den „SZENARIO-MANAGER...“ aus.



*Der soeben geöffnete Szenario-Manager meldet, dass bisher noch keine Szenarien angelegt wurden.*

3. **Klicken** Sie auf die SCHALTFLÄCHE „HINZUFÜGEN ...“, um das **erste Szenario** – die **Basiswerte** - anzulegen.



4. Geben Sie im FELD „SZENARIONAME“ „Ausgangswerte“ ein. Im FELD „VERÄNDERBARE ZELLEN“ geben Sie den Bezug B3:B5 ein **oder klicken Sie den Bereich in der Arbeitsmappe an.**

5. Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit „OK“.  
6. Im nächsten Dialogfeld legen Sie die **Werte der veränderbaren Zellen** fest. Die ersten Werte **bilden die Ausgangswerte** und können **unverändert übernommen** werden.

1. Feld „Spareinlage“: 5000
2. Feld „Zinssatz“: 0,035
3. Feld „KEST“ : 0,25

7. **Klicken Sie auf die SCHALTFLÄCHE „HINZUFÜGEN“**, um das **zweite Szenario – „Höhere Zinsen“** - anzulegen.  
8. Tragen Sie im FELD „SZENARIONAME“ „Höherer Zinssatz“ ein. Die „**VERÄNDERBAREN ZELLEN**“ **bleiben gleich**, hier also keine Anpassung.

9. Bestätigen Sie mit „OK“.  
10. **Ändern Sie im nächsten Dialogfeld den SZENARIOWERT „ZINSSATZ“ auf 4%.**

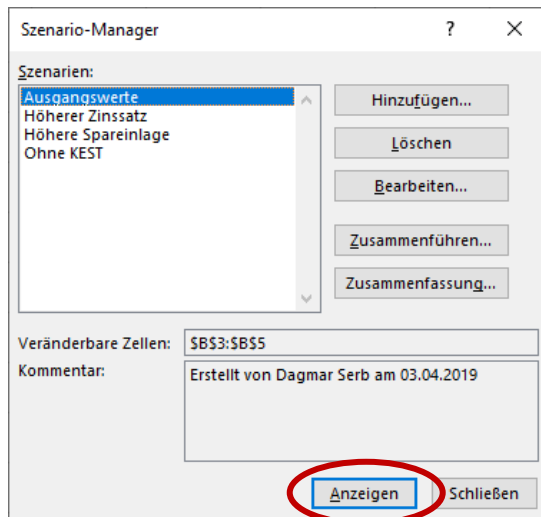
4. Feld „Spareinlage“: 5000
5. Feld „Zinssatz“: 0,04
6. Feld „KEST“ : 0,25

11. **Fügen** Sie analog zu den **Schritten 7 – 10** zwei **weitere Szenarien** hinzu:

- „**Höhere Spareinlage**“ (Euro 7.000,00)
- „**Ohne KEST**“ (Geben Sie bei KEST „0“ ein).

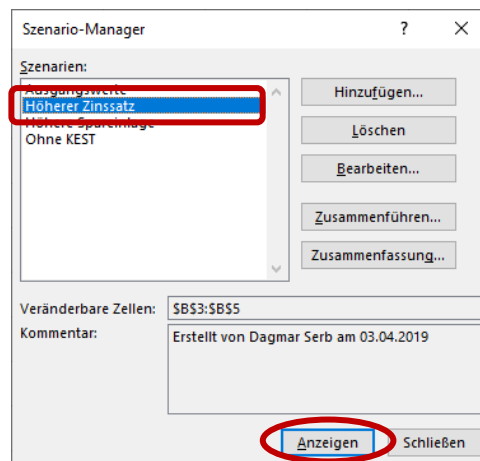
12. **Betätigen** Sie **nach Eingabe der letzten Szenario-Werte** anstelle von Hinzufügen mit „OK“.

Das Dialogfeld „Szenario-Manager“ öffnet sich und listet die 4 angelegten Szenarien auf:



Durch **Klick** auf die **SCHALTFLÄCHE „ANZEIGEN“** wird das **markierte Szenario** in der Mappe angezeigt. Alternativ können Sie das gewünschte Szenario auch **doppelklicken**. In beiden Fällen **brauchen Sie den Szenario-Manager weder verlassen noch schließen!**

SPARPLAN	
Spareinlage:	€ 5.000,00
Zinssatz:	3,5% p.a.
KEST:	25% p.a.
Jän.14	€ 5.000,00
Jän.15	€ 5.131,25
Jän.16	€ 5.265,95
Jän.17	€ 5.404,18
Jän.18	€ 5.546,04
Feb.18	€ 5.691,62
<b>Auszahlung:</b>	<b>€ 5.691,62</b>
<b>Nettoertrag:</b>	<b>€ 691,62</b>

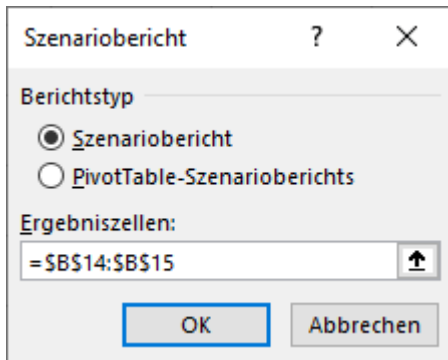


SPARPLAN	
Spareinlage:	€ 5.000,00
Zinssatz:	4,0% p.a.
KEST:	25% p.a.
Jän.14	€ 5.000,00
Jän.15	€ 5.150,00
Jän.16	€ 5.304,50
Jän.17	€ 5.463,64
Jän.18	€ 5.627,54
Feb.18	€ 5.796,37
<b>Auszahlung:</b>	<b>€ 5.796,37</b>
<b>Nettoertrag:</b>	<b>€ 796,37</b>

### 1.1.2 Szenario-Bericht

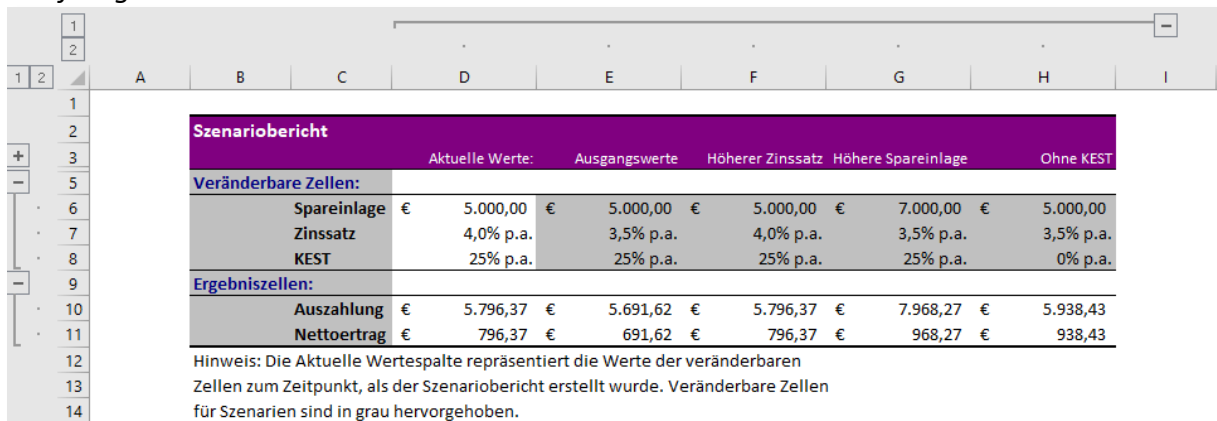
Der Szenario-Manager bietet eine weitere komfortable Funktion: **Alle angelegten Szenarien können in Berichtsform direkt miteinander verglichen werden.**

1. **Öffnen** Sie wieder den **SZENARIO-MANAGER: REGISTER „DATEN“** → **GRUPPE „PROGNOSE“** → **SCHALTFLÄCHE „WAS-WÄRE-WENN-ANALYSE“** → **„SZENARIO-MANAGER...“**
2. **Klicken** Sie auf die **SCHALTFLÄCHE „ZUSAMMENFASSUNG ...“**.
3. Wählen Sie als **BERICHTSTYP „SZENARIOBERICHT“** aus.
4. Für die Eingabe im **FELD „ERGEBNISZELLEN“** markieren Sie in der Mappe den **Zellereich B14:B15**.
5. Bestätigen Sie mit **„OK.“**



Excel legt in Folge mit den Daten ein neues Tabellenblatt namens Szenariobericht an, auf welches automatisch gewechselt wird.

Der fertige Szenario-Bericht:



Szenariobericht		Aktuelle Werte:	Ausgangswerte	Höherer Zinssatz	Höhere Spareinlage	Ohne KEST
<b>Veränderbare Zellen:</b>						
Spareinlage	€	5.000,00	€ 5.000,00	€ 5.000,00	€ 7.000,00	€ 5.000,00
Zinssatz		4,0% p.a.	3,5% p.a.	4,0% p.a.	3,5% p.a.	3,5% p.a.
KEST		25% p.a.	25% p.a.	25% p.a.	25% p.a.	0% p.a.
<b>Ergebniszellen:</b>						
Auszahlung	€	5.796,37	€ 5.691,62	€ 5.796,37	€ 7.968,27	€ 5.938,43
Nettoertrag	€	796,37	€ 691,62	€ 796,37	€ 968,27	€ 938,43

Hinweis: Die Aktuelle Wertespalte repräsentiert die Werte der veränderbaren Zellen zum Zeitpunkt, als der Szenariobericht erstellt wurde. Veränderbare Zellen für Szenarien sind in grau hervorgehoben.

👁 **Hinweis:** Mit den „+“ und „-“ –Schaltflächen kann die Ansicht expandiert bzw. reduziert werden.

## 1.2 Zielwertsuche

Wenn Sie mit einer **Formel auf einen bestimmten Wert kommen müssen**, benutzen Sie am besten die Zielwertsuche. **Sie sagt Ihnen, welche Änderung Sie vornehmen müssen**. Aus mathematischer Sicht ist die Zielwertsuche eine Gleichung mit einer Unbekannten!

*Beispiel: Nach 10jähriger Veranlagung und einer 4%igen Verzinsung soll ein Ertrag von 10.000 Euro (= Zielwert) erwirtschaftet werden. Den unbekanntem Wert – das zu investierende Start-Kapital (= veränderbare Zelle) – können Sie mittels Zielwertsuche errechnen:*

Jahr	Kapital	Zinssatz	Zinsen	Guthaben
1	€ 4.000,00	4,0%	€ 160,00	€ 4.160,00
2	€ 4.160,00		€ 166,40	€ 4.326,40
3	€ 4.326,40		€ 173,06	€ 4.499,46
4	€ 4.499,46		€ 179,98	€ 4.679,43
5			€ 187,18	€ 4.866,61
6			€ 194,66	€ 5.061,28
7			€ 202,45	€ 5.263,73
8			€ 210,55	€ 5.474,28
9			€ 218,97	€ 5.693,25
10			€ 227,73	€ 5.920,98

Zielwertsuche

Zielzelle: \$E\$13

Zielwert: 10000

Veränderbare Zelle: \$B\$4

OK Abbrechen

Ergebnis der Zielwertsuche:

Jahr	Kapital	Zinssatz	Zinsen	Guthaben
1	€ 6.755,64	4,0%	€ 270,23	€ 7.025,87
2	€ 7.025,87		€ 281,03	€ 7.306,90
3	€ 7.306,90		€ 292,28	€ 7.599,18
4	€ 7.599,18		€ 303,97	€ 7.903,15
5	€ 7.903,15		€ 316,13	€ 8.219,27
6	€ 8.219,27		€ 328,77	€ 8.548,04
7	€ 8.548,04		€ 341,92	€ 8.889,96
8	€ 8.889,96		€ 355,60	€ 9.245,56
9	€ 9.245,56		€ 369,82	€ 9.615,38
10	€ 9.615,38		€ 384,62	€ 10.000,00

Status der Zielwertsuche

Zielwertsuche hat für die Zelle E13 eine Lösung gefunden.

Zielwert: 10000

Aktueller Wert: € 10.000,00

OK Abbrechen

Die Zielwertsuche hat zur Erreichung des gewünschten Zielwerts das nötige Start-Kapital ermittelt.

Beachten Sie:



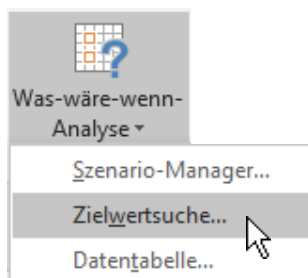
Damit Sie eine Zielwertsuche vornehmen können, muss der Wert der Zielzelle als Formel eingegeben werden!

### 1.2.1 Übung 1

- Öffnen Sie bitte die Übungsdatei Was wäre wenn Analysen.xlsx und wählen Sie das Tabellenblatt Zielwertsuche aus.

In Übung 1 soll o.a. Beispiel berechnet werden:

- Wechseln Sie zum REGISTER „DATEN“ und klicken Sie in der GRUPPE „PROGNOSE“ auf die SCHALTFLÄCHE „WAS-WÄRE-WENN-ANALYSE“. Wählen Sie dort „ZIELWERTSUCHE ...“ aus.



3. Sie erhalten das **DIALOGFENSTER „ZIELWERTSUCHE“**. Geben Sie folgende Werte ein:
  - a. **Zielzelle:** Sie gibt später den gewünschten Zielwert (10.000) aus. **Klicken** Sie daher auf **Zelle E13**.
  - b. **Zielwert:** Geben Sie in dieses Feld den angestrebten Wert ein: **10000**
  - c. **Veränderbare Zelle:** **Klicken** Sie auf **Zelle B4**, die den Wert des Startkapitals ausgibt.

4. Bestätigen Sie mit „**OK**“.  
*Excel hat den Wert der Zelle B4 (Veränderbare Zelle) neu berechnet, um den Zielwert von 10.000 Euro zu erreichen.*
5. Zum Übernehmen der Zahlen bestätigen Sie mit „**OK**“.

Jahr	Kapital	Zinssatz	Zinsen	Guthaben
1	€ 6.755,64	4,0%	€ 270,23	€ 7.025,87
2	€ 7.025,87		€ 281,03	€ 7.306,90
3	€ 7.306,90		€ 292,28	€ 7.599,18
4	€ 7.599,18		€ 303,97	€ 7.903,15
5	€ 7.903,15		€ 316,13	€ 8.219,27
6	€ 8.219,27		€ 328,77	€ 8.548,04
7	€ 8.548,04		€ 341,92	€ 8.889,96
8	€ 8.889,96		€ 355,60	€ 9.245,56
9	€ 9.245,56		€ 369,82	€ 9.615,38
10	€ 9.615,38		€ 384,62	€ 10.000,00

## 1.2.2 Übung 2

Wie müssen sich die Verkaufszahlen ändern, um einen Umsatz von 300.000 Euro zu erreichen?

Ein Umsatz von € 300.000 soll erreicht werden:		
Verkaufszahlen		
Stück verkauft	4.000	
Verkaufspreis	€ 60,00	
Umsatz	€ 240.000,00	=B24*B25

Möglichkeit 1: Stückzahl ändern

1. **Öffnen** Sie das **DIALOGFENSTER „ZIELWERTSUCHE“** durch Klick auf die **SCHALTFLÄCHE „WAS-WÄRE-WENN-ANALYSE“** → „**ZIELWERTSUCHE ...**“.
2. Geben Sie bitte folgende Werte ein:
  - a. **Zielzelle:** **Klicken** Sie auf **Zelle B20**. Sie wird den Zielwert (€ 300.000) ausgeben.
  - b. **Zielwert:** Geben Sie in dieses Feld den gewünschten Umsatz ein: **300000**.
  - c. **Veränderbare Zelle:** **Klicken** Sie auf **Zelle B18**, welche die Stückzahl enthält.

- Bestätigen Sie zwei Mal mit „OK“.

*Ergebnis der Zielwertsuche: Ab 5.000 verkauften Stück kann ein Umsatz von 300.000 Euro erreicht werden:*

Verkaufszahlen	
Stück verkauft	5.000
Verkaufspreis	€ 60,00
Umsatz	€ 300.000,00

*Möglichkeit 2: Verkaufspreis ändern*

- Klicken Sie auf „**RÜCKGÄNGIG**“, um zu den Ausgangszahlen zurückzukehren.
- Starten** Sie erneut die **ZIELWERTSUCHE**.
- Klicken Sie **diesmal Zelle B19** (Verkaufspreis) für den Wert der **veränderbaren Zelle** an.

Zielwertsuche	
Zielzelle:	\$B\$20
Zielwert:	300000
Veränderbare Zelle:	\$B\$19
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Abbrechen"/>	

- Bestätigen Sie zwei Mal mit „OK“.

*Ergebnis der Zielwertsuche: Der Verkaufspreis muss mind. 75 Euro betragen, um einen Umsatz von 300.000 Euro zu erreichen:*

Verkaufszahlen	
Stück verkauft	4.000
Verkaufspreis	€ 75,00
Umsatz	€ 300.000,00

