

**Unser Lehrmaterial für Excel 2010 dürfen
Sie für Ihre eigenen Kurse unbegrenzt oft
ausdrucken oder als PDF-Datei ins
firmeneigene Intranet stellen**

Aus technischen Gründen wurde in dieser
Musterunterlage dieses Deckblatt zusätzlich eingefügt,
und anders als im Original-Worddokument haben wir
das Inhaltsverzeichnis am Ende platziert.
Darüber hinaus entsprechen hier auch die Kopf- und
Fußzeilen nicht dem Original.

3 Arbeiten mit Datenlisten

3.1 Allgemeines zum Aufbau einer Datenliste

Um Komplikationen beim Filtern und Sortieren von Daten, bei Berechnungen von Teilergebnissen und Verwendung der Pivot-Tabelle zu vermeiden, sollten Sie beim Erstellen von Listen folgendes beachten: In der Datenliste sollte jeder Spalte eine Spaltenüberschrift (Feldname) zugewiesen werden.

Anrede	Titel	Vorname	Nachname	Kundennummer	PLZ	Ort	Umsatz
Herrn		Bernd	Simanek	84191-BESI	51105	Köln	2.160,00 €
Herrn		Christian	Möller	20756-M	33611	Bielefeld	4.662,00 €
Frau	Dr.	Christiane	Sondermann-Bock	89151-CASB	80336	München	8.764,00 €
Herrn		Dirk	Speckmann	94210-DSP	10707	Berlin	9.897,00 €

Feldnamen/Spaltenüberschrift



Weisen Sie Zahlen, die mit einer 0 (Null) beginnen (wie Postleitzahlen oder Telefonnummern), immer ein entsprechendes Format zu (kein Zahlenformat!), da Excel sonst die führende 0 löscht. Dazu markieren Sie den Bereich, der die Zahlen enthält, wählen im Kontextmenü den Befehl **Zellen formatieren** und im Dialogfeld **Zellen formatieren** die Kategorie **Text** oder im Fall von Postleitzahlen die Kategorie **Sonderformat** und dort den Typ **Postleitzahl**.

Vermeiden Sie es, die Liste durch Leerspalten oder -zeilen (Ausnahme: Leerzeile vor der Summenzeile), beispielsweise aus optischen Gründen, zu "teilen".

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
3	Anrede	Titel		Vorname		Nachname		Kundennummer		PLZ		Ort			Umsatz
4	Herrn			Bernd		Simanek		84191-BESI		51105		Köln			2.160,00 €
5															
6	Herrn			Christian		Möller		20756-M		33611		Bielefeld			4.662,00 €
7															
8	Frau	Dr.		Christiane		Sondermann-Bock		89151-CASB		80336		München			8.764,00 €
9															
10	Herrn			Dirk		Speckmann		94210-DSP		10707		Berlin			9.897,00 €

Leerzeilen oder -spalten vermeiden

Durch das Einfügen von Leerspalten oder -zeilen erschweren Sie sich die Handhabung von Auswertungen erheblich, bzw. durch eine Unachtsamkeit (z.B. fehlendes oder falsches Markieren) kann die komplette Tabelle oder Liste eventuell unbrauchbar werden.



Ist die Liste durch Leerspalten oder -zeilen geteilt, müssen Sie diese zuerst vollständig markieren (einschließlich der Spaltenüberschriften), bevor Sie die Befehle **Filtern** (AutoFilter), **Erweitert** (Spezialfilter), **Sortieren**, **Pivot-Tabelle** oder **Teilergebnis** aufrufen, da sonst nur ein Teil der Datenliste erfasst wird.

Bei einem für Excel "korrekten" Aufbau der Liste ist es ausreichend, nur *eine Zelle* in der Datenliste anzuwählen, bevor Sie einen der o. g. Befehle ausführen, da Excel die Markierung dann automatisch bis zur nächsten Leerspalte und -zeile erweitert.

Speichern Sie Ihre Datei, bevor Sie mit dem Filtern oder der Berechnung von Teilergebnissen beginnen.

3.2 Komplexes Sortieren über ein Dialogfeld

Sollen mehrere Spalten (z.B. zuerst nach dem Ort und dann nach dem Nachnamen) gleichzeitig sortiert werden, können Sie dies über ein Dialogfeld vornehmen:

1. Stellen Sie den Zellcursor in eine Zelle innerhalb der Liste.
2. Rufen Sie auf: Registerkarte **Daten**, Gruppe **Sortieren und Filtern**, Symbol **Sortieren**.



Microsoft Excel 2010 Weiterführung Lehrmaterial

3. Achten Sie in dem Dialogfeld **Sortieren** darauf, dass das Kontrollkästchen **Daten haben Überschriften** aktiviert ist. Damit werden die Feldnamen nicht mit sortiert.
4. Wählen Sie nun das erste Sortierkriterium im Bereich **Sortieren nach** aus. Dort erscheint der Feldname (hier: **Ort**).
5. Durch einen Klick auf können Sie weitere Sortierkriterien anhängen (hier: **Nachname**). Dann wird innerhalb des Ortes nach dem Nachnamen sortiert:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Kundenliste							
2								
3	Anrede	Titel	Vorname	Nachname	Kundennummer	PLZ	Ort	Umsatz
4	Herr		Bernd	Simanek	84191-BESI	51105	Köln	2.160,00 €
5	Herr							
6	Frau							
7	Herr							
8	Frau							
9	Herr							
10	Herr							
11	Herr							
12	Herr							
13	Herr							
14	Herr							
15	Herr							
16	Herr							
17	Herr							
18	Herr							
19	Frau	Maria	Kundrund	96482-MK	80338	München	6.375,00 €	
20	Herr	Markus	Zietlow	39980-MAZI	04155	Leipzig	3.407,00 €	
21	Herr	Michael	Rolum	80278-MIRO	33739	Bielefeld	6.287,00 €	

Datenliste sortieren

6. Klicken Sie auf , um die Sortierung zu starten.

Sie können weitere nachrangige Sortierkriterien angeben und für jede Spalte die Sortierreihenfolge (Aufsteigend oder Absteigend) individuell festlegen. Aber selbst bei einer Dateliste von den 80 Millionen Einwohnern der Bundesrepublik Deutschland kommen Sie i.d.R. mit vier Sortierkriterien aus.



Excel erkennt Tabellen automatisch, wenn Sie dem Standard entsprechen, d.h. wenn über dem zusammenhängenden Datenbereich Spaltenüberschriften stehen und die Tabelle über höchstens *eine* Tabellenüberschrift verfügt. Hat Ihre Tabelle aber z.B. *zwei* Überschriften, reicht es nicht, den Zellcursor in eine Zelle der Tabelle zu setzen. Vielmehr müssen Sie vor dem Sortieren den zu sortierenden Bereich ohne Spaltenüberschriften markieren.

Benutzerdefinierte Sortierreihenfolge

Wenn Sie in diesem Dialogfeld **Sortieren** bei dem Listenfeld **Reihenfolge** die **Benutzerdefinierte Liste...** auswählen, erscheint das Dialogfeld **Benutzerdefinierte Listen**. Dort können Sie zusätzliche Sortierkriterien abrufen. Dies ist hilfreich, wenn nicht nach Standard-Sortierkriterium (alphanumerisch) geordnet werden soll.

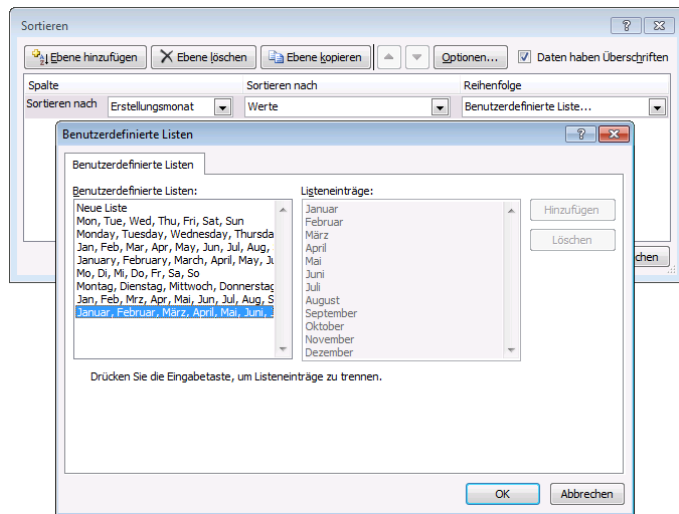
Sortieren Sie z.B. Monate (Januar, Februar, März, ...) oder Wochentage (Montag, Dienstag, Mittwoch) auf herkömmliche Art und Weise, würde der April an erster Stelle stehen, der Januar nur an fünfter Stelle oder Dienstag und Donnerstag stehen vor dem Montag. Für solche Zwecke benötigen Sie die benutzerdefinierte Sortierreihenfolge:

1. Stellen Sie wieder den Zellcursor in eine Zelle innerhalb der Liste.
2. Rufen Sie auf: Registerkarte **Daten**, Gruppe **Sortieren und Filtern**, Symbol **Sortieren**.





Microsoft Excel 2010 Weiterführung Lehrmaterial

3. Achten Sie in dem Dialogfeld **Sortieren** darauf, dass das Kontrollkästchen **Daten haben Überschriften** aktiviert ist. Damit werden die Feldnamen nicht mit sortiert.
4. Geben Sie die Spalte an, die sortiert werden soll, und klicken Sie anschließend bei **Reihenfolge** auf **Benutzerdefinierte Liste**.
5. Klicken Sie im Fenster **Benutzerdefinierte Listen** auf die gewünschte Sortierreihenfolge (hier: **Januar, Februar, ...**).
6. Übernehmen Sie diese Reihenfolge mit , das Fenster **Benutzerdefinierte Listen** wird geschlossen. Sie können nun gegebenenfalls noch weitere Sortierfolgen angeben.
7. Durch einen Klick auf im Sortierfenster wird der Sortiervorgang gestartet.



Sortieroptionen

Die benutzerdefinierte Sortierreihenfolge:

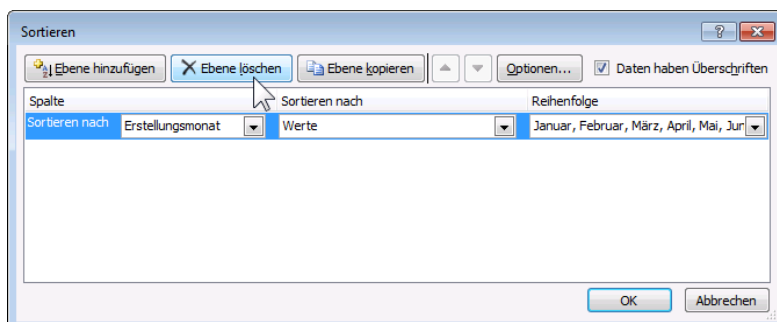
- Bleibt für diese Spalte bestehen, auch wenn Sie anschließend über die   Symbole sortieren.
- Kann bei dieser Sortiermethode nur als 1. Sortierkriterium verwendet werden. Ggf. abwechselnd beide Methoden verwenden.



Die Liste der benutzerdefinierten Sortierreihenfolge können Sie auch erweitern, indem Sie in dem Dialogfeld **Benutzerdefinierte Listen** auf die Zeile **Neue Liste** klicken und ihre Liste dann im rechten Feld **Listeneinträge** hinzufügen. Bestätigen Sie ihre Eingabe durch einen Klick auf .

Wenn Sie das Dialogfeld über den folgenden Weg öffnen: **Datei**-Menü, , Seite **Erweitert**, Bereich **Allgemein**, , haben Sie zusätzlich die Möglichkeit, eine Liste aus einer Excel-Tabelle zu importieren (Seite 213). Alle Listeneinträge, die Sie dort gespeichert haben, können Sie für die benutzerdefinierte Sortierung verwenden.

Um die benutzerdefinierte Sortierreihenfolge aufzuheben, rufen Sie das Fenster **Sortieren** erneut auf. Markieren Sie die Sortierung, und klicken Sie auf die Schaltfläche :




Benutzerdefinierte Sortierreihenfolge aufheben

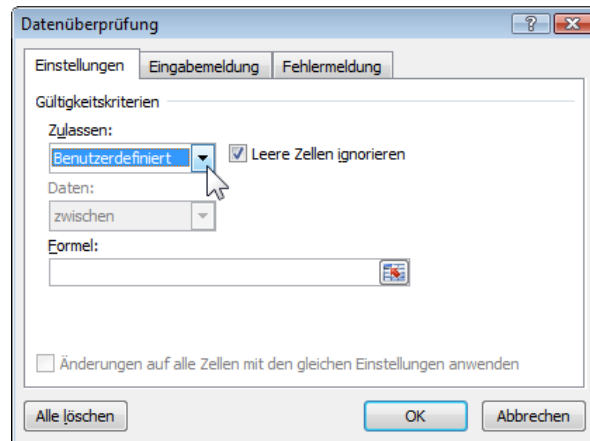
4 Arbeiten mit der Datenüberprüfung

Tippfehler und falsche Eingaben sind ziemlich ärgerlich. Wenn Sie gewährleisten möchten, dass in einer Arbeitsmappe die richtigen Daten eingegeben werden, können Sie für einzelne Zellen oder Zellbereiche angeben, welche Daten zulässig sind. Gerade bei großen Listen und bei Dateien, die von mehreren Benutzern ausgefüllt werden, kann dies ein Vorteil sein.

Seit der Version 97 von Excel haben Sie die Möglichkeit, für Eingabefelder eine Datenüberprüfung (früher Gültigkeitsprüfung) vorzunehmen, um unerwünschte Eingaben abzufangen.


4.1 Datenregel festlegen

1. Markieren Sie die Zelle bzw. Bereiche, deren Eingabemöglichkeiten Sie beschränken möchten.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte **Daten** in der Gruppe **Datentools** das Symbol **Datenüberprüfung** . Auf drei Registerseiten haben Sie jetzt die Möglichkeit, die Einstellungen für die Zelleingabe festzulegen.

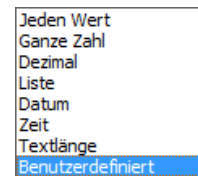


Datenüberprüfung, Einstellungen

Registerseite Einstellungen

Klicken Sie im Bereich **Zulassen** auf den Listenpfeil , um Einschränkungen auf die Dateneinträge in den markierten Zellen der Tabelle anzuwenden.

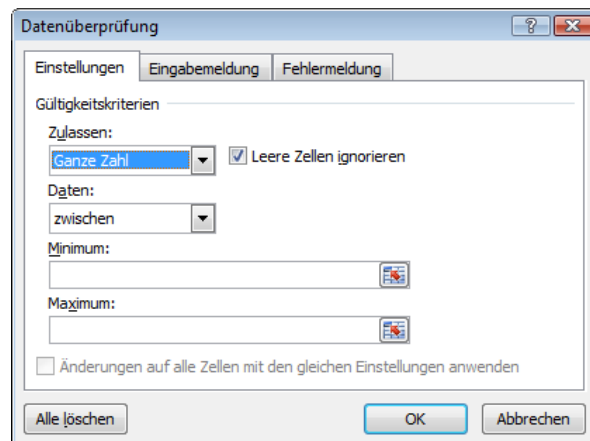
Wählen Sie in der geöffneten Liste die Option **Benutzerdefiniert**, um eine Formel oder einen Ausdruck einzugeben oder auf eine Berechnung in einer anderen Zelle zu verweisen, um gültige Einträge zu bestimmen.



Feld Zulassen

Achten Sie auf eine korrekte Adressierung!

Klicken Sie auf den gewünschten Vergleichsoperator im Feld **Daten**, der vom Typ abhängt, den Sie im Feld **Zulassen** ausgewählt haben.



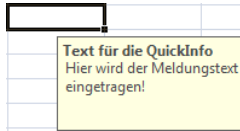
Vergleichsoperator bestimmen




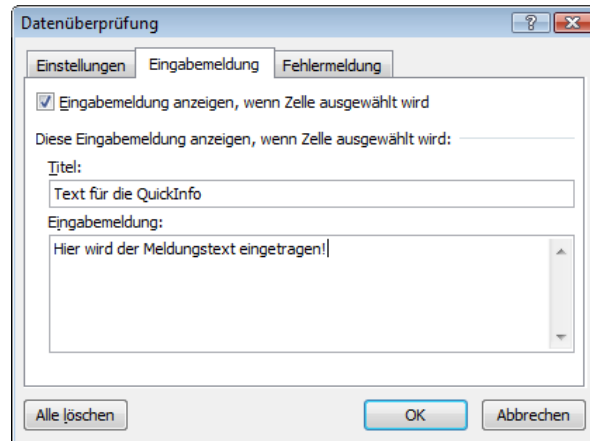
Wenn Sie in dem Feld **Zulassen** die Auswahl **Liste** treffen, gibt es einige Besonderheiten zu beachten, die im Anschluss erläutert werden.

Registerseite Eingabemeldung

Geben Sie wahlweise einen Titel für die Eingabemeldung ein, die angezeigt wird, wenn jemand den Zellcursor auf diese Zelle stellt. Es wird dann eine QuickInfo neben der Zelle angezeigt:



Im dem großen Meldungsfeld ist Platz für maximal 255 Zeichen. Drücken Sie die  Return-Taste (Enter-Taste), um hier eine neue Zeile zu beginnen.



Datenüberprüfung, Eingabemeldung

Registerseite Fehlermeldung

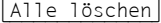
Auf der Registerseite **Fehlermeldung** kann in dem Listenfeld **Typ** das Merkzeichen ausgewählt werden, mit dem die Fehlermeldung beginnt. Das ist aber nicht nur eine optische Wahl, sondern damit entscheiden Sie auch, wie sich Excel im Fehlerfall verhält.


Wenn Sie die Option **Stopp** wählen, wird im Fehlerfall verhindert, dass die falsche Eingabe in die Zelle eingetragen wird. Sie müssen die Eingabe wiederholen oder abbrechen.

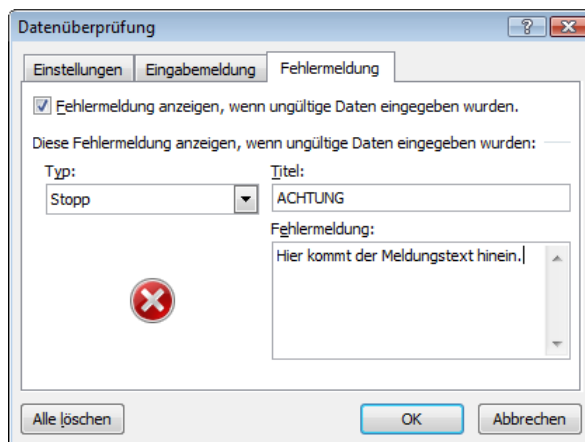
Bei **Warnung** muss ein fehlerhafter Eintrag nochmals bestätigt werden.

Bei **Information** wird nur im Nachhinein über den falschen Eintrag informiert.

Geben Sie wahlweise einen Titel für das Fehlermeldungs-feld ein. Der Titel wird in fetter Schrift in der Meldung angezeigt. Und tippen Sie noch die Fehlermeldung ein (max. 255 Zeichen), die bei einer ungültigen Eingabe angezeigt wird.

Mit dem Anklicken der Schaltfläche  werden alle Markierungen rückgängig gemacht und alle Informationen in allen drei Registerseiten gelöscht.

Machen Sie die gewünschten Angaben, und klicken Sie auf , um die Datenüberprüfung zu aktivieren.




Datenüberprüfung, Fehlermeldung

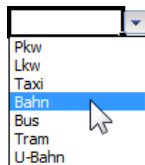
Microsoft Excel 2010 Weiterführung Lehrmaterial


Besonderheiten bei der Listenauswahl

Wenn Sie auf der Registerseite **Einstellungen** die **Liste** auswählen, stehen Ihnen zum Definieren dieser Liste mehrere Möglichkeiten zur Verfügung.

Sie können die Begriffe, die ausgewählt werden sollen, im Feld **Quelle** manuell eintragen, wobei die Begriffe durch Strichpunkte (Semikolon) zu trennen sind.

Nachdem Sie das Dialogfeld über geschlossen haben, ist bei den betreffenden Zellen ein Listenpfeil  angebracht. Sie können einen Begriff aus der Liste auswählen:



Aber es gibt auch noch eine andere Möglichkeit, die Quelle für die Liste in dem rechts stehenden Dialogfeld zu übernehmen: Falls die Begriffe auf demselben Tabellenblatt schon aufgelistet sind, markieren Sie den Zellbereich  in der Tabelle und der Bereich wird mit vorangestelltem Gleichheitszeichen und absoluten Zellbezügen in das Feld **Quelle** übernommen.

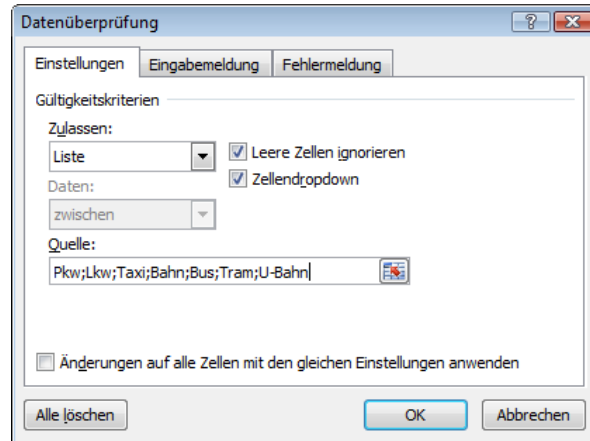
Haben Sie auf einem anderen Tabellenblatt die Begriffe aufgelistet, können Sie den Bereich nicht markieren, da Ihnen Excel im Fenster **Datenüberprüfung** einen Wechsel in ein anderes Tabellenblatt nicht erlaubt. Diese "Beschränkung" können Sie allerdings umgehen.

Vergeben Sie für die Begriffsliste auf dem anderen Tabellenblatt einen Bereichsnamen. Diesen können Sie dann mit vorangestelltem Gleichheitszeichen im Textfeld **Quelle** verwenden (hier: =Auswahlliste):

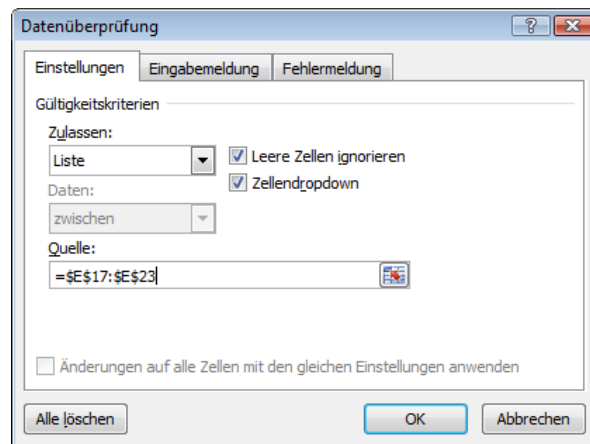
Diese sehr brauchbare Funktion arbeitet aber nicht wie gewünscht, wenn Sie beispielsweise die Liste über die Daten-Eingabemaske ausfüllen. Fehleingaben werden bei der Verwendung der Maske nicht zuverlässig abgefangen. Auch können "ungültige" Daten über die Option **Warnung** oder **Information** in der Registerseite **Fehlermeldung** der Datenüberprüfung zugelassen werden.



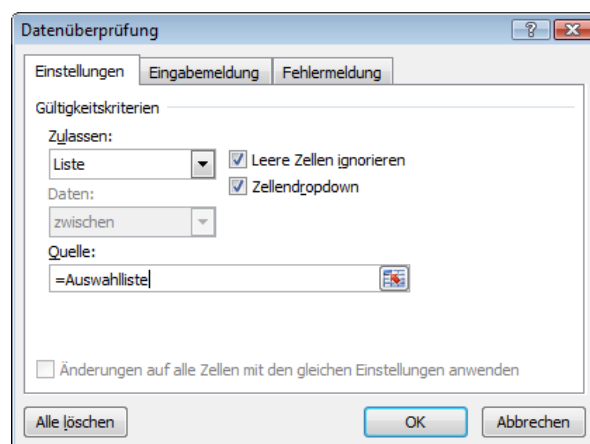
Zum Ändern der festgelegten Datenregel markieren Sie die entsprechende Zelle bzw. den entsprechenden Bereich, öffnen das Dialogfeld **Datenüberprüfung** (Registerkarte **Daten**, Gruppe **Datentools**) und nehmen die gewünschten Änderungen vor.



Begriffe manuell eingeben



Zellbereiche werden übernommen

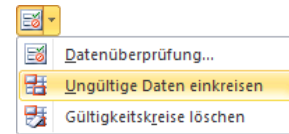


Bereichsnamen aus einem anderen Tabellenblatt übernehmen

4.2 Vorhandene Daten nachträglich prüfen

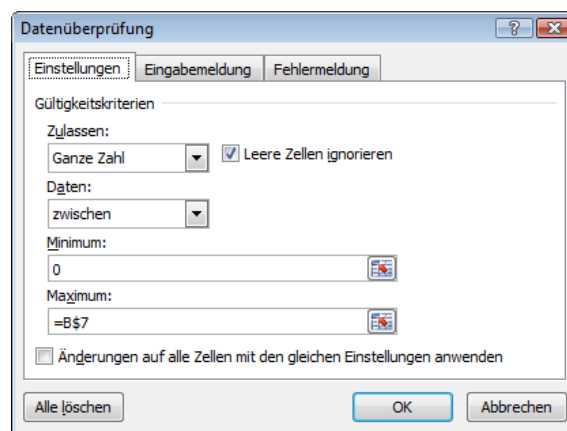
Wenn Sie eine Datenüberprüfung in einer Tabelle vornehmen, die bereits Daten enthält, müssen Sie die vorhandenen Daten nachträglich manuell prüfen.

Mit Hilfe des Befehls **Ungültige Daten einkreisen** (Registerkarte **Daten**, Gruppe **Datentools**, Symbol **Datenüberprüfung**) können Sie die Eingabezellen nachträglich "aufspüren", die nicht der Gültigkeitsregel entsprechen:



Untermenü des Symbols Datenüberprüfung

1. Markieren Sie in der Datei **Noten** den Bereich **B8:K14**.
2. Legen Sie die Gültigkeitskriterien fest. Für den Bereich **B8:K14** lauten sie:
Ganze Zahl – zwischen – Min: 0 – Max: =B\$7
 Beachten Sie zum einen das Gleichheitszeichen = und zum anderen das \$-Zeichen nur für die Zeilenzahl 7, da die Werte immer in der Zeile 7 stehen! Aber der Spaltenbuchstabe B bleibt relativ, da die Werte in der Zeile 7 jeweils in den Spalten B bis K stehen!:



Gültigkeitskriterien festlegen

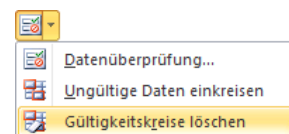
3. Rufen Sie den oben beschriebenen Befehl **Ungültige Daten einkreisen** auf:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
6	Name	Fr 1	Fr 2	Fr 3	Fr 4	Fr 5	Fr 6	Fr 7	Fr 8	Fr 9	Fr 10		Summe
7	Punkte:	10	14	7	8	10	5	14	12	7	7		
8	Anton	6	6	1	6	5	5	6	5	6	2		
9	Berta	3	11	5	5	8	2	7	7	3	1		
10	Cäsar	6	8	4	7	2	1	1	4	5	8		
11	Dora	9	16	6	8	10	5	13	11	7	7		
12	Friedrich	3	7	5	1	5	1	8	1	6	6		
13	Gustav	6	11	6	7	7	4	12	3	5	5		
14	Heinrich	10	9	7	6	10	5	13	10	3	7		
15													
16	Maximum je Frage:												
17	Minimum je Frage:												
18	Durchschnitt je Fr:												
19	Durchschn-%:												
20													

Ungültige Eingaben werden rot eingekreist

Die entsprechenden Zellen werden rot eingekreist. Die maximal erreichbare Punktzahl steht in der Zeile 7 in der gleichen Spalte! Beispiele: Für die Spalte C steht sie in der Zelle C7, für die Spalte K in der Zelle K7. Die rot eingekreisten Zellen kennzeichnen jeweils die für diese Spalte ungültigen Eingaben.

Durch Klicken auf den Befehl **Gültigkeitskreise löschen** können Sie die Markierungen wieder entfernen.

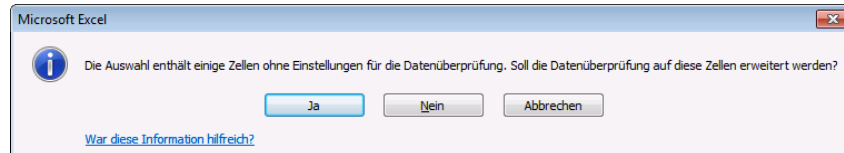


Symbol Datenüberprüfung

4.3 Ausdehnen der Datenüberprüfung

Wenn Sie eine Datenregel auf weitere Bereiche ausdehnen möchten, markieren Sie die Zellen, für die die Regel bisher galt und zusätzlich die Zellen, die dieselbe Gültigkeitsregel erhalten sollen.

Wählen Sie erneut die Datenüberprüfung aus. Sie werden von Excel gefragt, ob Sie die Datenüberprüfung auf die neuen Zellen ausdehnen wollen:



Meldung bestätigen

Antworten Sie mit , und bestätigen Sie nur noch das Dialogfeld **Datenüberprüfung** mit .

5 Zielwertsuche

Mit der **Zielwertsuche** werfen Sie einen Blick in die Zukunft! Um einen bestimmten Zielwert zu erreichen, müssen Sie den Eingabeparameter so lange variieren, bis der gesuchte Wert berechnet wird. Die Funktion Zielwertsuche nimmt Ihnen diese Arbeit ab.

Als Beispiel soll die Gewinnermittlung beim Autoverkauf dienen.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Modell	Einkaufspreis	Verkaufspreis	Stück	Kosten Einkauf	Erlös Verkauf	Allg. Kosten	Gewinn
2	Auto 1	12.500,00 €	15.000,00 €	7	87.500,00 €	105.000,00 €	5.000,00 €	12.500,00 €
3	Auto 2	21.000,00 €	25.000,00 €	5	105.000,00 €	125.000,00 €	15.000,00 €	5.000,00 €
4	Auto 3	16.000,00 €	19.000,00 €	3	48.000,00 €	57.000,00 €	5.000,00 €	4.000,00 €
5								
6	Gesamt	49.500,00 €		15	240.500,00 €	287.000,00 €	25.000,00 €	21.500,00 €






Gewinnermittlung beim Autoverkauf

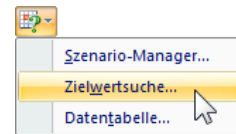
Der Gewinn berechnet sich wie folgt:

$$\text{Gewinn} = \text{Erlös Verkauf} - \text{Kosten Einkauf} - \text{Allg. Kosten}$$

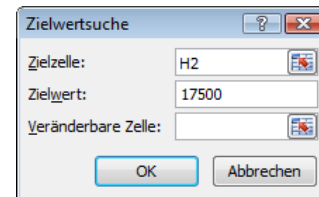
Fragestellung

Wie viele Fahrzeuge von Auto 1 muss ich noch verkaufen, um meinen Gewinn um 5.000 € auf 17.500 € zu steigern?

1. Klicken Sie auf die Ergebniszelle (hier: **H2**).
2. Wählen Sie den Weg Registerkarte **Daten**, Gruppe **Datentools**, Symbol **Was-wäre-wenn-Analyse**, **Zielwertsuche**.
3. Als Zielzelle ist bereits die vorher markierte Zelle eingetragen.
4. Im Bereich **Zielwert** schreiben Sie den Wert hinein, den Sie erreichen möchten (hier: **17.500**).
5. Klicken Sie nun im Bereich **Veränderbare Zelle** auf das Symbol , und markieren Sie im Arbeitsblatt die Zelle, die verändert werden soll (hier: **D2**). Zum Abschluss drücken Sie die -Taste.
6. Klicken Sie auf .
7. Im dann nachfolgenden Dialogfeld können Sie wählen, ob Sie das Ergebnis annehmen () oder ablehnen () möchten.
8. Falls Sie das Ergebnis annehmen, wird die veränderliche Zelle (hier: **D2**) von der Zielwertsuche automatisch geändert. Das beeinflusst natürlich auch den Gewinn in der Zelle **H2**.



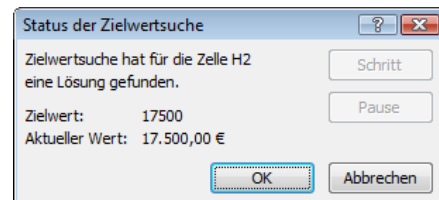
Symbol Was-wäre-wenn Analyse



Zielwert eintragen



Veränderbare Zelle festlegen



Status der Zielwertsuche



Die veränderliche Zelle in der Zielwertsuche darf nur einen Wert, nicht das Ergebnis einer Formel enthalten!

6 Konsolidieren


Mit **Konsolidieren** können Sie die Inhalte mehrerer Bereiche, Tabellen oder Mappen in einer Ergebnistabelle zusammenfassen. Sie können die konsolidierten Daten entweder in ein neues Arbeitsblatt oder in einen freien Bereich der aktuellen Tabelle legen. Formeln, die sich auf Zellbereiche verschiedener Tabellenblätter beziehen, werden auch 3D-Formeln genannt.

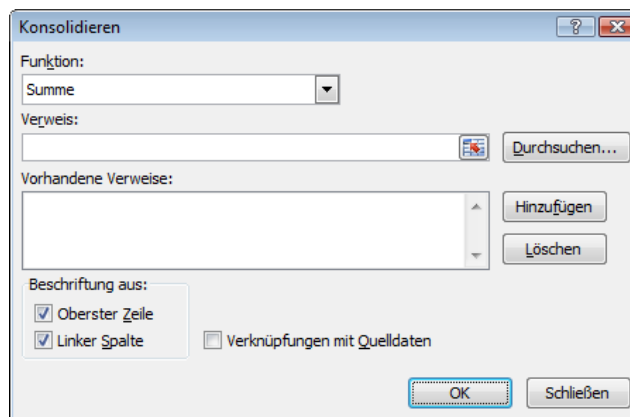
Daten nach Rubrik konsolidieren

Eine Konsolidierung nach Rubriken kann nur erfolgen, wenn die Zeilen- und Spaltenbeschriftungen – sofern vorhanden – identisch sind. Öffnen Sie die Datei **Konsolidieren Rohdaten.xlsx**. Für das Beispiel in der nachfolgenden Abbildung gehen Sie wie folgt vor:


	A	B	C	D	E
1	Filiale	Umsatz		Konsolidiertes Ergebnis	
2	Köln	150			
3	Köln	200			Umsatz
4	Aachen	300		Köln	350
5				Aachen	300
6				Düsseldorf	100
7	Filiale	Umsatz		Dortmund	200
8	Düsseldorf	100		Hamburg	450
9	Dortmund	200		München	250
10	Essen	150		Essen	450
11					
12					
13	Filiale	Umsatz			
14	Hamburg	450			
15	München	250			
16	Essen	300			

Beispiel für konsolidierte Daten

1. Wählen Sie eine Zelle als linke obere Ecke des Bereichs, in dem Sie die Zieldaten speichern möchten (hier: Zelle D3).
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Daten** in der Gruppe **Datentools** auf die Schaltfläche **Konsolidieren** .



Dialogfeld Konsolidieren

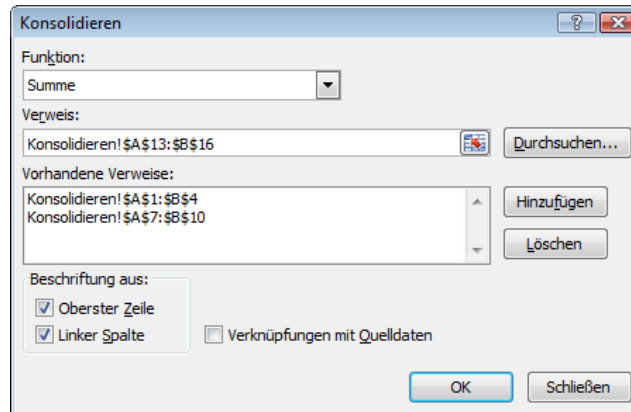
Hier ist die Konsolidierungsfunktion auszuwählen, und es sind die Bezüge auf die zu konsolidierenden Daten einzutragen. Tippen Sie im Feld **Verweis** den Zellbezug von den betreffenden Daten ein, bzw. markieren  Sie den Zellbereich im gewünschten Arbeitsblatt mit der Maus.

Benötigen Sie einen Bereich aus einer externen Arbeitsmappe, lässt sich dieser über die Schaltfläche **Durchsuchen** laden.

Microsoft Excel 2010 Weiterführung Lehrmaterial

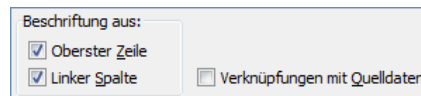
Ein fertiger Verweis wird über die Schaltfläche in die Liste **Vorhandene Verweise** übertragen.

Einzelne Einträge aus der Liste können Sie durch Markieren und Klicken auf die Schaltfläche auch wieder aus der Liste entfernen.



Zellbezüge hinzufügen

- Die Beschriftung lässt sich aus den Quellbereichen übernehmen. Die Auswahl treffen Sie über die Kontrollkästchen im Bereich **Beschriftung**. Anhand der Beschriftung erkennt Excel die Daten, die zusammengefasst werden sollen. Das Kontrollkästchen **Verknüpfungen mit Quelldaten** erlaubt Ihnen die automatische Aktualisierung der konsolidierten Ergebnisse bei Änderungen, aber nur aus anderen Quelldateien.



Beschriftung auswählen

Bitte beachten Sie, dass die Daten aus der oberen linken Zelle eines Bereichs nicht in das konsolidierte Ergebnis übernommen werden. In unserem Beispiel wird das Wort **Filiale** nicht automatisch in die Zelle **D3** eingetragen. Sie müssten es selbst kopieren.

- Sobald Sie die Schaltfläche betätigen, wird die Konsolidierung von Excel für die angegebenen Bereiche durchgeführt.

Daten nach Formeln konsolidieren


Eine Konsolidierung nach Formeln kann immer erfolgen, unabhängig von der Anordnung der Daten im Quell- und Zielbereich. Auch wenn die Spalten und Zeilenbeschriftungen unterschiedlich sind, ist dennoch eine Konsolidierung mit Formeln möglich.

- Öffnen Sie die Datei **Konsolidieren mit Formeln Rohdaten.xlsx** und wechseln Sie in das Tabellenblatt **Gesamt**, da hier die konsolidierten Daten ausgegeben werden sollen.
- Erstellen Sie die Zieltabelle, die sämtliche Zeilen und Spalten umfasst, die in den Quellbereichen vorkommen:

	A	B	C	D	E
1	Gesamtumsatz aller Filialen				
2					
3	Produktgruppe	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal
4	Damenschuhe				
5	Herrenschuhe				
6	Kinderschuhe				

Tabelle mit allen Zeilen und Spalten

Microsoft Excel 2010 Weiterführung Lehrmaterial

3. Markieren Sie die 1. Zeile, die konsolidierte Daten aufnehmen soll. In unserem Beispiel ist das die Zelle **B4**.
4. Beginnen Sie, die Formel einzugeben, mit der Sie die konsolidierten Daten berechnen möchten: **=SUMME(**
5. Fügen Sie der Formel die Zellen zu, die in der Zielzelle konsolidiert werden sollen: Klicken Sie im Tabellenblatt **Hamburg** auf die Zelle **B4** und geben Sie ein Semikolon ; ein. Wechseln Sie zum Tabellenblatt **Köln**, klicken Sie auf die Zelle **B4** und geben Sie wieder ein Semikolon ; ein. Im Tabellenblatt **München** klicken Sie wieder auf die Zelle **B4**, geben eine Klammer **)** ein und schließen die Formeleingabe wie gewohnt mit der -Taste ab. Die Formel der Zelle B4 in der Zieltabelle lautet nun:

=SUMME(Hamburg!B4;Köln!B4;München!B4)

6. Erstellen Sie auf gleichem Weg die restlichen Konsolidierungsformeln.



Achten Sie darauf, dass Sie in den Quelltabellen jeweils die richtige Zelle anklicken. Da die Filiale in Hamburg keine Herrenschuhe verkauft, befinden sich die Umsatzzahlen für Kinderschuhe hier nicht wie auf den anderen beiden Tabellenblättern in der Zeile 6. In der Zieltabelle lautet deshalb die Formel z.B. für Kinderschuhe im 1. Quartal

=SUMME(Hamburg!B5;Köln!B6;München!B6).

E6		fx =SUMME(Hamburg!E5;Köln!E6;München!E6)				
	A	B	C	D	E	F
1	Gesamtumsatz aller Filialen					
2						
3	Produktgruppe	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	
4	Damenschuhe	203.292,00 €	200.333,00 €	198.079,00 €	204.479,00 €	
5	Herrenschuhe	49.021,00 €	46.995,00 €	48.294,00 €	50.094,00 €	
6	Kinderschuhe	23.030,00 €	22.459,00 €	84.756,00 €	23.266,00 €	

Ergebnis

7 Der Szenario-Manager

Was wäre wenn? - Bei der Beantwortung dieser Fragestellung steht Ihnen in Excel auch der **Szenario-Manager** zur Seite. Mit seiner Hilfe können Sie eine Art Planspiel durchführen, bei dem die Auswirkungen von mehreren Versionen einer Tabelle in einer Arbeitsmappe abgespeichert werden können.

7.1 Die Problemstellung

Um den Umgang mit dem Szenario-Manager zu erlernen, folgt wieder ein kleines Beispiel, für das die Daten in ein neues Arbeitsblatt einzutragen sind.

Angenommen, Sie sollen eine Gewinnprognose für das folgende Jahr für einen Produktionsbetrieb erstellen.

Der Gewinn ist von folgenden Faktoren abhängig:

- Verkaufszahlen
- fixe Kosten
- Verkaufspreis
- variable Kosten.

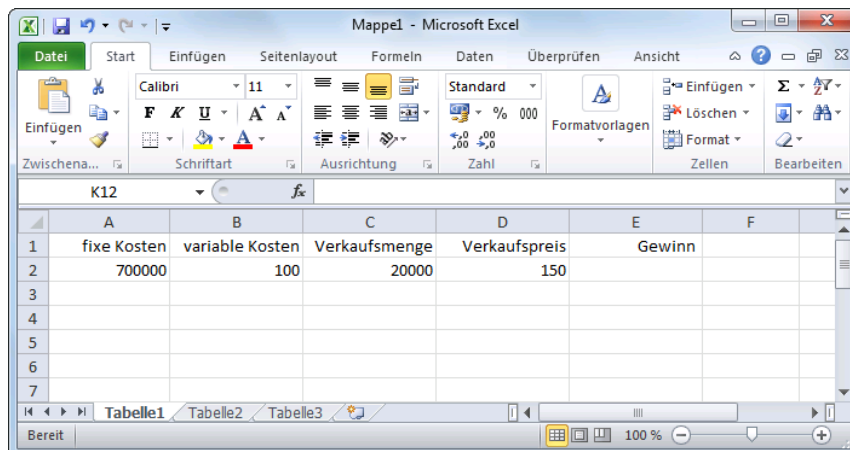
Zum Zeitpunkt der Prognose ist Ihnen die Höhe der fixen Kosten bekannt. Die übrigen Faktoren müssen geschätzt werden. Der Gewinn wird mit verschiedenen Annahmen errechnet.

7.2 Die Arbeit mit Schätzdaten

Bevor Sie die Arbeit mit dem Szenario-Manager beginnen, müssen Schätzdaten und eine Formel zum Errechnen des Gewinns in ein leeres Tabellenarbeitsblatt eingetragen werden:

- Die fixen Kosten betragen 700.000,- €.
- Für die variablen Kosten werden für eine erste Berechnung 100,- € je Stück angenommen.
- Der Verkaufspreis wird auf 150,- € je Stück geschätzt.
- Die Verkaufsmenge liegt vermutlich bei rund 20.000 Stück.

Geben Sie die Daten der folgenden Abbildung in ein Tabellenblatt ein:



The screenshot shows the Microsoft Excel 2010 interface with a spreadsheet titled 'Mappel1 - Microsoft Excel'. The spreadsheet has columns A through F and rows 1 through 7. The data is as follows:

	A	B	C	D	E	F
1	fixe Kosten	variable Kosten	Verkaufsmenge	Verkaufspreis	Gewinn	
2	700000	100	20000	150		
3						
4						
5						
6						
7						

Die Eingaben

Der Gewinn von 300.000 wird durch die Formel

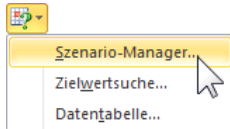
$$=(D2-B2)*C2-A2$$

ermittelt. Tragen Sie diese Formel in die Zelle **E2** ein.


7.3 Der Aufruf des Szenario-Managers

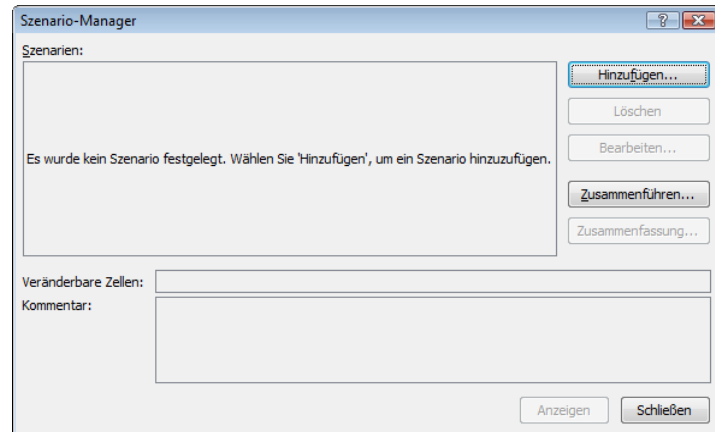
Nun kann die Arbeit mit dem Szenario-Manager beginnen:

1. Wählen Sie den Eintrag **Szenario-Manager** im Untermenü des Symbols **Was-wäre-wenn-Analyse** auf der Registerkarte **Daten** in der Gruppe **Datentools**:



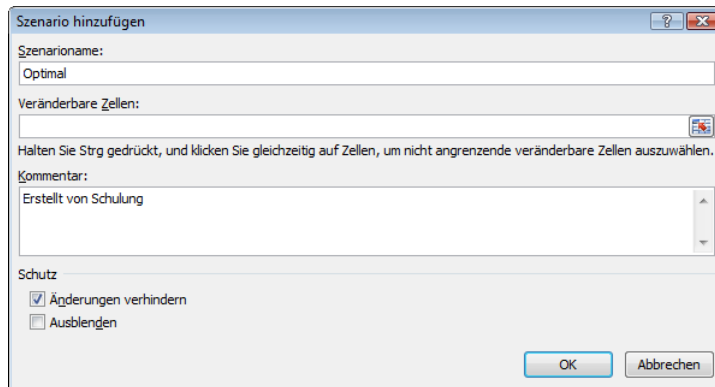
Das rechts stehende Dialogfeld wird geöffnet.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**. Excel ruft das Dialogfeld **Szenario hinzufügen** auf.
3. Tragen Sie im Feld **Szenario name** einen Namen ein. Für das Übungsbeispiel ist der Begriff **Optimal** einzugeben.
4. Klicken Sie auf das Symbol  im Feld **Veränderbare Zellen**.

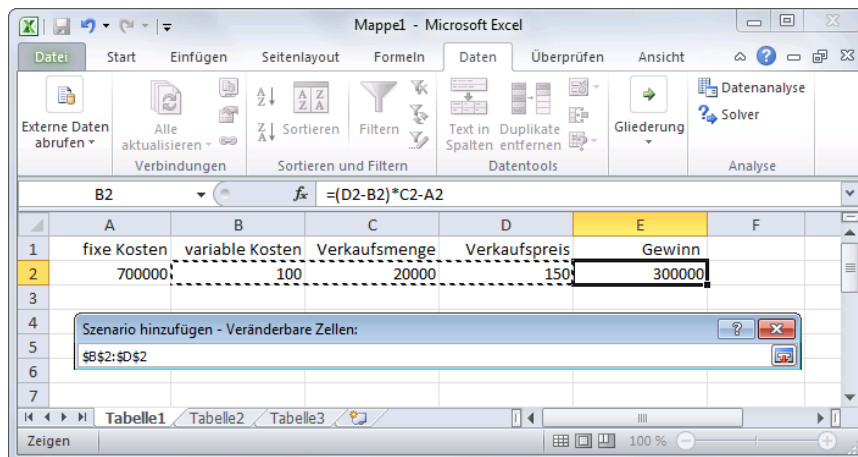


Der Szenario-Manager


5. Markieren Sie in Ihrem Tabellenblatt den Bereich **B2** bis **D2**. Die Adressen werden von Excel automatisch absolut gesetzt:



Dialogfeld Szenario hinzufügen

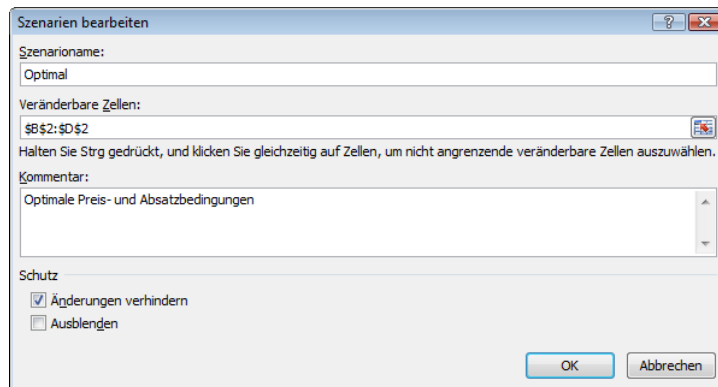


Die veränderbaren Zellen B2 bis D2 markieren

6. Mit einem Klick auf das Symbol  im Fenster **Veränderbare Zellen** kehren Sie wieder zurück.

Microsoft Excel 2010 Weiterführung Lehrmaterial

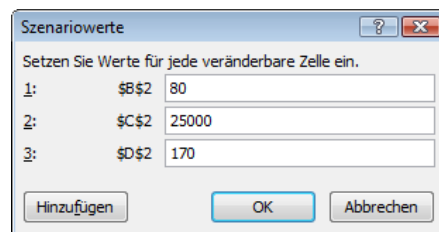
7. Das Dialogfeld heißt jetzt **Szenarien bearbeiten**. Wenn Sie möchten, können Sie den Standard-Kommentar zu dem Szenario ändern. Geben Sie in dem vorgesehenen Feld den Text **Optimale Preis- und Absatzbedingungen** ein:



Dialogfeld Szenarien bearbeiten

8. Klicken Sie auf .
9. Geben Sie im Dialogfeld **Szenariowerte** die Werte für die veränderbaren Zellen ein:

\$B\$2: 80
\$C\$2: 25000
\$D\$2: 170

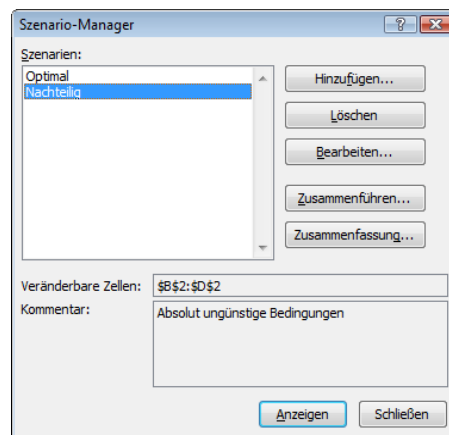


Dialogfeld Szenariowerte

10. Klicken Sie auf , um ein weiteres Szenario zu erstellen.
11. Sie sind zurück im Dialogfeld **Szenario hinzufügen**.
12. Geben Sie im Feld **Szenario name** den Begriff **Nachteilig** ein.
13. Der Bereich **B2:D2** ist bereits eingetragen.
14. Unter **Kommentar** soll der Text **Absolut ungünstige Bedingungen** festgehalten werden.
15. Verlassen Sie das Dialogfeld über die Schaltfläche .
16. Im Dialogfeld **Szenariowerte** tragen Sie wiederum Werte für die veränderbaren Zellen ein:

\$B\$2: 130
\$C\$2: 17000
\$D\$2: 140

17. Klicken Sie auf die Schaltfläche .
18. Der Szenario-Manager bleibt geöffnet.



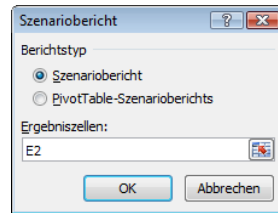
Der Szenario-Manager

7.4 Einen Bericht für die Szenarien erstellen

Nun sollen alle Szenarien auf einen Blick angezeigt werden. Dadurch haben Sie die Möglichkeit, direkt die verschiedenen Parameter und die daraus resultierenden Ergebnisse zu vergleichen.

1. Klicken Sie in dem Dialogfeld **Szenario-Manager** auf .

- Die rechts stehende Dialogbox wird geöffnet. Unter **Berichtstyp** wählen Sie die Option **Szenariobericht**.
- Ein Klick auf die Schaltfläche erstellt den nachfolgenden Bericht:



Dialogfeld Bericht

Szenariobericht			
	Aktuelle Werte:	Optimal	Nachteilig
Veränderbare Zellen:			
\$B\$2	100	80	130
\$C\$2	20000	25000	17000
\$D\$2	150	170	140
Ergebniszellen:			
\$E\$2	300000	1550000	-530000

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.

Der Szenariobericht mit einer Anmerkung

Die veränderbaren Zellen **B2**, **C2**, **D2** und die Ergebniszelle **E2** erscheinen als absolute Zellbezüge im Szenariobericht. Wenn Sie die Zellen vorher benannt hätten, würden anstatt der Zellbezüge die Namen erscheinen. Die Namensvergabe kann auch nachträglich erfolgen. Dann muss der Bericht jedoch neu erstellt werden.



Natürlich haben Sie auch die Möglichkeit, die entsprechenden Zellen im Szenariobericht zu überschreiben.

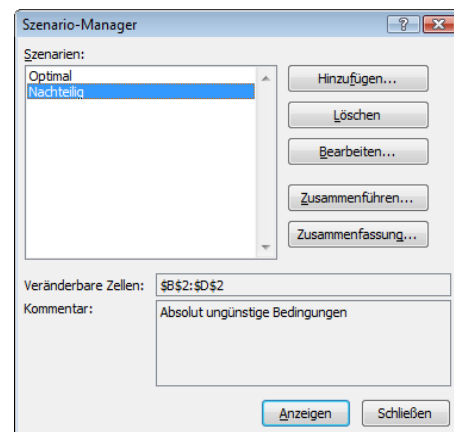
Wenn Sie sich das Blattregister (Seite 29) unten links einmal ansehen, werden Sie feststellen, dass der **Szenariobericht** eine eigene Registerlasche hat.

7.5 Ein Szenario anzeigen und bearbeiten

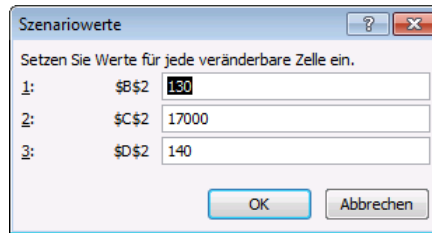
Über den **Szenario-Manager** (Registerkarte **Daten**, Gruppe **Datentools**, Schaltfläche **Was-wäre-wenn-Analyse**) können Sie sich ein Szenario auch im Arbeitsblatt anzeigen lassen oder es bearbeiten:

Markieren Sie das betreffende Szenario und klicken Sie auf die Schaltfläche , um es im Arbeitsblatt anzeigen zu lassen.

Ein Klick auf öffnet das Dialogfeld **Szenarien bearbeiten**, in dem Sie z.B. Änderungen am Szenarionamen oder den veränderbaren Zellen vornehmen können. Über die Schaltfläche wird dann das Dialogfenster **Szenariowerte** geöffnet, in dem Sie wiederum die gewünschten Änderungen vornehmen und mit speichern können.



Der Szenario-Manager



Szenariowerte ändern

7.6 Ein Szenario löschen

Szenarien können selbstverständlich nachträglich gelöscht werden:

1. Rufen Sie auf dem Tabellenblatt mit den eingegebenen Schätzdaten (hier: **Tabelle1**) den Szenario-Manager auf.
2. Markieren Sie den Namen des zu entfernenden Szenarios.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche .

7.7 Übung

Lösen Sie die folgende Aufgabenstellung mit Hilfe des Szenario-Managers:

- Was wäre, wenn der Verkaufspreis eines Produktes bei 20,- €, der Einkaufspreis bei 10,- € läge und 5000 Stück dieses Artikels verkauft würden?
- Was wäre, wenn der Verkaufspreis auf 18,- € sinken, der Einkaufspreis auf 12,- € steigen und sich außerdem die Menge um 500 Stück reduzieren würde?
- Was wäre, wenn der Verkaufspreis auf 21,- € steigen, der Einkaufspreis auf 9,- € sinken und die Menge auf 6000 Stück steigen würde?

Die unterschiedlichen Szenarien sollen in einem Bericht festgehalten werden.

8 Datenanalyse mithilfe von Datentabellen

Auch mithilfe von Datentabellen lässt sich die Frage „Was wäre wenn?“ beantworten. Im Gegensatz zu Szenarien werden alle Ergebnisse in einer Tabelle im Arbeitsblatt angezeigt. Außerdem können Datentabellen nicht mehr als 2 Variablen enthalten. Datentabellen bestehen aus folgenden Elementen:

Element der Datentabelle	Beschreibung
Eingabezelle (Variable)	Auf diese Zelle nimmt eine Formel Bezug. Ihr Inhalt wird innerhalb der Datentabelle durch die festgelegten Alternativwerte ersetzt.
Formelzelle	Sie enthält die Formel, die sich auf die Eingabezelle(n) bezieht. Für die Berechnung der verschiedenen Ergebnisse der Formel verwendet Excel die alternativen Werte.
Alternativwerte	Die Alternativwerte werden von Excel nacheinander in der Eingabezelle eingesetzt, um die Alternativergebnisse zu ermitteln. Sie können sich in einer Spalte oder einer Zeile befinden.
Alternativergebnisse	Der Bereich kann sich in einer Zeile oder in einer Spalte befinden.

Vorbereitung der Datentabelle

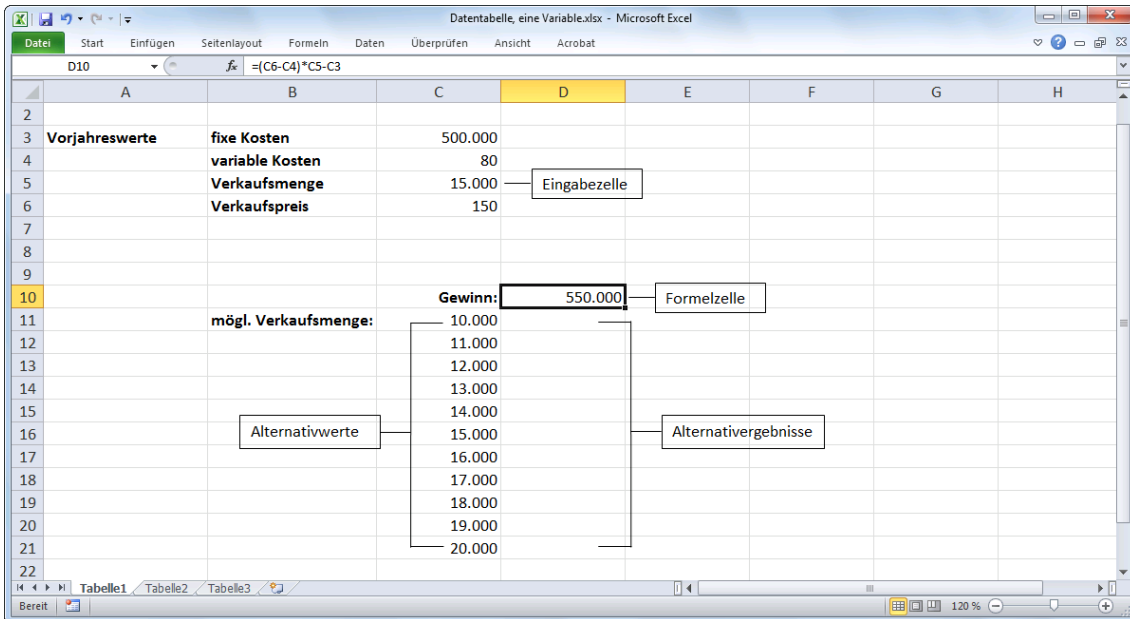
- Bis auf die Eingabezelle(n) müssen alle Elemente der Datentabelle in einem zusammenhängenden Zellbereich liegen, da sonst keine korrekte Auswertung der Daten möglich ist.
- Bei einer spaltenorientierten Datentabelle muss sich die Formelzelle in derselben Spalte befinden, in der die Alternativergebnisse ausgegeben werden. Direkt unterhalb der Formelzelle wird das erste Alternativergebnis ermittelt.
- Bei einer zeilenorientierten Datentabelle sind die Alternativwerte in einer Zeile angeordnet, die Formelzelle und Alternativergebnisse in der Zeile darunter, wobei die Formelzelle links vom ersten Alternativergebnis steht.

8.1 Datentabelle mit einer Variablen


Im folgenden Beispiel möchte ein Produktionsbetrieb den voraussichtlichen Gewinn für das nächste Jahr ermitteln und sehen, wie sich dieser entwickelt, wenn sich die Verkaufsmenge ändert, alle übrigen Werte (fixe Kosten, variable Kosten und Verkaufspreis) aber gleich bleiben.

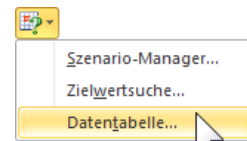
1. Öffnen Sie die Datei **Datentabelle Rohdaten.xlsx** und speichern Sie sie unter dem Namen **Datentabelle, eine Variable** ab.
2. Im Bereich **C11:C21** sind die verschiedenen Verkaufsmengen (=Alternativwerte) von 10.000 bis 20.000 einzugeben. Hierzu können Sie den Befehl **Füllbereich** verwenden. Tippen Sie zunächst in die Zelle **C11** die Zahl 10000 ein.
3. Nun markieren und dann füllen Sie den Bereich **C11:C21**: Registerkarte **Start**, Gruppe **Bearbeiten**, Symbol **Füllbereich**, **Reihe...**, Inkrement 1000 und Endwert 20000.
4. Markieren Sie den Bereich **C3:D21** und stellen Sie das folgende Zahlenformat ein: Kategorie **Zahl**, Dezimalstellen 0, 1000er-Trennzeichen.

Microsoft Excel 2010 Weiterführung Lehrmaterial

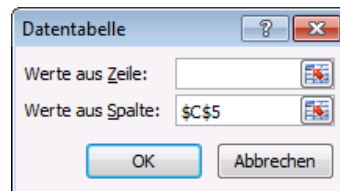


Alternativwerte im Bereich C11:C21 eingeben (hier auch mit dem Vorjahreswert von 15.000)

5. Markieren Sie den Bereich, in dem sich die Formelzelle, die Alternativwerte und später die Alternativergebnisse befinden, also **C10:D21**.
6. Klicken Sie auf der Registerkarte **Daten** in der Gruppe **Datentools** auf die Schaltfläche **Was-wäre-wenn-Analyse** und wählen Sie im Untermenü den Befehl **Datentabelle**.
7. Geben Sie im Dialogfeld **Datentabelle** in das Feld **Werte aus Spalte** die Eingabezelle mit absoluter Adressierung ein (**\$C\$5**) oder markieren Sie sie über das Symbol  im Arbeitsblatt. Schließen Sie die Eingabe mit ab.



Registerkarte Daten,
Gruppe Datentools



Eingabezelle bestimmen



In einer zeilenorientierten Datentabelle würden Sie die Eingabezelle im Feld **Werte aus Zeile** eintragen.

8. Die Alternativergebnisse werden nun angezeigt und lassen sich einfach ablesen:

Microsoft Excel 2010 Weiterführung Lehrmaterial

	A	B	C	D	E	F	G	H
2								
3	Vorjahreswerte	fixe Kosten	500.000					
4		variable Kosten	80					
5		Verkaufsmenge	15.000					
6		Verkaufspreis	150					
7								
8								
9								
10			Gewinn:	550.000				
11		mögl. Verkaufsmenge:	10.000	200.000				
12			11.000	270.000				
13			12.000	340.000				
14			13.000	410.000				
15			14.000	480.000				
16			15.000	550.000				
17			16.000	620.000				
18			17.000	690.000				
19			18.000	760.000				
20			19.000	830.000				
21			20.000	900.000				
22								

Ergebnis Datentabelle mit einer Variablen

8.2 Datentabelle mit zwei Variablen

Datentabellen mit zwei Variablen müssen zwei Eingabezellen aufweisen, auf deren Werte sich die Formelzelle bei der Berechnung bezieht. In unserem Beispiel soll nun neben der Verkaufsmenge auch der Verkaufspreis variabel sein. Die Alternativwerte der *ersten* Eingabezelle (Verkaufsmenge) werden in der *Spalte* direkt unter der Formelzelle eingetragen, die Alternativwerte für die *zweite* Eingabezelle (Verkaufspreis) in der *Zeile* direkt rechts neben der Formelzelle:

1. Öffnen Sie wieder die Datei **Datentabelle Rohdaten.xlsx** und speichern Sie sie unter dem Namen **Datentabelle, zwei Variablen** ab.
2. Die Alternativwerte für die **Verkaufsmenge** (10.000 bis 20.000) sind bei zwei Variablen *direkt unterhalb der Formelzelle D10* einzutragen. Bei unserem Beispiel also in die **D**-Spalte: Kopieren Sie den Bereich **C11:C21** aus der Datei **Datentabelle, eine Variable** in hier den Bereich **D11:D21**.
3. Füllen Sie nun rechts von der Formelzelle **D10** im Bereich **E10:O10** eine Reihe (100, 110, 120... bis 200), die als alternative Werte für den **Verkaufspreis** verwendet wird.
4. In der Zeile 9 soll oberhalb von den Alternativwerten eine Überschrift stehen: Markieren Sie den Bereich **E9:O9**, klicken Sie auf der Registerkarte **Start** in der Gruppe **Ausrichtung** auf die Schaltfläche **Verbinden und zentrieren** und geben Sie das Wort **Verkaufspreis** ein. Formatieren Sie die Überschrift fett.
5. Markieren Sie nun den Bereich, der die Formelzelle, die Alternativwerte und die Zellen für die Alternativergebnisse enthält, also **D10:O21** und stellen Sie wieder das folgende Zahlenformat ein: Kategorie **Zahl**, Dezimalstellen 0, 1000er-Trennzeichen.
6. Der Bereich **D10:O21** ist weiterhin markiert. Klicken Sie jetzt auf der Registerkarte **Daten** in der Gruppe **Datentools** auf die Schaltfläche **Was-wäre-wenn-Analyse** und wählen Sie im Untermenü den Befehl **Datentabelle**.
7. Geben Sie im Dialogfeld **Datentabelle** in das Feld **Werte aus Zeile** die *erste* Eingabezelle mit absoluter Adressierung ein (**\$C\$6**) oder markieren Sie sie im Arbeitsblatt.
8. Geben Sie in das Feld **Werte aus Spalte** die *zweite* Eingabezelle mit absoluter Adressierung ein (**\$C\$5**) oder markieren Sie sie im Arbeitsblatt. Schließen Sie die Eingaben mit ab:

Die Eingabezellen

Microsoft Excel 2010 Weiterführung Lehrmaterial

Datentabelle, zwei Variablen.xlsx - Microsoft Excel

Formelband: D10 = (C6-C4)*C5-C3

	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1											
2											
3	500.000										
4	80										
5	15.000										
6	150										
7											
8											
9											
10	Gewinn:	550.000	100	110	120	130	140	150	160	170	180
11		10.000	-300.000	-200.000	-100.000	0	100.000	200.000	300.000	400.000	500.000
12		11.000	-280.000	-170.000	-60.000	50.000	160.000	270.000	380.000	490.000	600.000
13		12.000	-260.000	-140.000	-20.000	100.000	220.000	340.000	460.000	580.000	700.000
14		13.000	-240.000	-110.000	20.000	150.000	280.000	410.000	540.000	670.000	800.000
15		14.000	-220.000	-80.000	60.000	200.000	340.000	480.000	620.000	760.000	900.000
16		15.000	-200.000	-50.000	100.000	250.000	400.000	550.000	700.000	850.000	1.000.000
17		16.000	-180.000	-20.000	140.000	300.000	460.000	620.000	780.000	940.000	1.100.000
18		17.000	-160.000	10.000	180.000	350.000	520.000	690.000	860.000	1.030.000	1.200.000
19		18.000	-140.000	40.000	220.000	400.000	580.000	760.000	940.000	1.120.000	1.300.000
20		19.000	-120.000	70.000	260.000	450.000	640.000	830.000	1.020.000	1.210.000	1.400.000
21		20.000	-100.000	100.000	300.000	500.000	700.000	900.000	1.100.000	1.300.000	1.500.000
22											
23											

Statistik: Mittelwert: 467.130, Anzahl: 144, Summe: 67.266.650

Ergebnis Datentabelle mit zwei Variablen

- Speichern Sie die Arbeitsmappe, ohne ihren Namen zu ändern.

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen	6
2	Weiterführende Formeln, Funktionen und Befehle	7
2.1	Fehler in einem Arbeitsblatt	7
2.2	Kategorie Text	10
2.3	Kategorie Datum & Zeit	15
2.4	Add-Ins	17
2.5	Kategorie Math. & Trigonom	18
2.6	Kategorie Statistik	19
2.7	Kategorie Logik	21
2.8	Kategorie Matrix	22
2.9	Kategorie Finanzmathematik	23
2.10	Datenbankfunktionen	23
2.11	Verschachtelte Funktionen	24
2.12	Matrizen	26
2.13	Übung	28
2.14	Die Arbeit mit einer Verweis-Funktion	28
2.15	Zellschutz einrichten	32
2.16	Dokumentschutz aufheben	33
2.17	Arbeitsmappe schützen	34
2.18	Übung 1	35
2.19	Übung 2	36
2.20	Benutzerdefinierte Zahlenformate	37
2.21	Bedingte Formatierung	42
2.22	Die Index-Funktion	46
2.23	Übung	46
2.24	Hyperlinks	47
3	Arbeiten mit Datenlisten	50
3.1	Allgemeines zum Aufbau einer Datenliste	50
3.2	Komplexes Sortieren über ein Dialogfeld	50
4	Arbeiten mit der Datenüberprüfung	53
4.1	Datenregel festlegen	53
4.2	Vorhandene Daten nachträglich prüfen	56
4.3	Ausdehnen der Datenüberprüfung	57
5	Zielwertsuche	58
6	Konsolidieren	59
7	Der Szenario-Manager	62
7.1	Die Problemstellung	62
7.2	Die Arbeit mit Schätzdaten	62
7.3	Der Aufruf des Szenario-Managers	63
7.4	Einen Bericht für die Szenarien erstellen	64
7.5	Ein Szenario anzeigen und bearbeiten	65
7.6	Ein Szenario löschen	66
7.7	Übung	66
8	Datenanalyse mithilfe von Datentabellen	67
8.1	Datentabelle mit einer Variablen	67
8.2	Datentabelle mit zwei Variablen	69
9	Solver	71
9.1	Der Solver an einem Beispiel	71
9.2	Übungen	77
10	Die Pivot-Tabelle	78
10.1	Was ist eine Pivot-Tabelle?	78
10.2	Eine Datenliste wird benötigt	78
10.3	Die Pivot-Tabellen-Werkzeuge	78
10.4	Den Pivot-Tabellen-Bericht erstellen	81
10.5	Detailwissen zur Pivot-Tabelle	82

Microsoft Excel 2010 Weiterführung Lehrmaterial

10.6	Die Pivot-Tabelle wird verändert.....	82
10.7	Zeilen und Spalten vertauschen	83
10.8	Filtern und Sortieren	84
10.9	Daten gruppieren.....	85
10.10	Extreme Werte anzeigen	87
10.11	Übung	87
10.12	Die Datenquelle ändern	88
10.13	PowerPivot.....	88
11	Eine Tabelle in einen Bereich einfügen/erstellen.....	89
11.1	Einfügen einer Tabelle im Standardformat.....	89
11.2	Tabellenformat ändern	90
11.3	Einfügen einer Tabelle unter Verwendung einer Formatvorlage.....	91
11.4	Löschen einer Tabelle	92
12	Excel-Daten gliedern.....	94
12.1	Eine Beispieltabelle	94
12.2	Zellbereiche ein- und ausblenden.....	95
12.3	Die Gliederung entfernen	96
12.4	Ebenen und Bereiche selbst bestimmen	96
12.5	Übung	96
13	Teilsummen und Teilergebnisse	97
13.1	Teilsummen	97
13.2	Übung	98
13.3	Teilergebnisse	98
14	Diagramme.....	100
14.1	Autofederung	100
14.2	Übungen	101
14.3	Break-Even-Analyse	102
14.4	Sparklines.....	105
14.5	Verbunddiagramm	109
14.6	Diagramme um Datenreihen erweitern	112
14.7	Skalierung.....	115
14.8	Anzeigeeinheiten der Wertachse (Y-Achse) ändern	117
15	Illustrationen (Grafiken, ClipArts, etc.) einfügen.....	119
15.1	ClipArt einfügen	119
15.2	Bearbeiten von eingefügten grafischen Objekten.....	119
15.3	Die Bildtools.....	120
15.4	Grafiken und Objekte einem Diagramm zufügen	125
16	Makros - Arbeitsabläufe automatisieren	130
16.1	Ein Makro aufzeichnen	130
16.2	Ein Makro starten	132
16.3	Eine Arbeitsmappe mit Makros öffnen	133
16.4	Übung	134
17	Erstellen einer benutzerdefinierten Funktion.....	135
17.1	Prozeduren	135
17.2	Bestandteile einer benutzerdefinierten Funktion	135
17.3	Die benutzerdefinierte Funktion Bruttobetrag.....	136
17.4	Die benutzerdefinierte Funktion aufrufen	137
17.5	Übung	138
18	Datenimport und -export	139
18.1	Datenaustausch über die Zwischenablage.....	139
18.2	Zellbezüge auf andere Arbeitsblätter.....	142
18.3	Externe Bezüge	143
18.4	OLE und DDE	144
18.5	Object Linking and Embedding - OLE	145
18.6	Dynamischer Datenaustausch - DDE.....	148
18.7	Übung	152
18.8	Ein Dokument für die Verteilung vorbereiten.....	152

Microsoft Excel 2010 Weiterführung Lehrmaterial

19	Vorlagen	156
19.1	Die Vorteile einer Vorlage	156
19.2	Eine Vorlage einrichten	156
19.3	Die Vorlage speichern	159
19.4	Die Vorlage für eine neue Arbeitsmappe verwenden	160
19.5	Die Vorlage ändern	162
19.6	Übung	162
20	Formulare	163
20.1	Gültigkeit und Zellschutz	163
20.2	Steuerelemente	166
20.3	Weitere Steuerelemente (Kalender)	171
20.4	Formatieren	172
20.5	Ausdruck	173
20.6	Übung Schieberegler	174
21	Microsoft Office 2010 Web Apps	176
22	Arbeitsmappen freigeben	181
22.1	Eine Arbeitsmappe freigeben und schützen	182
22.2	Eine freigegebene Arbeitsmappe bearbeiten	183
22.3	Lösen von Änderungskonflikten in einer freigegebenen Arbeitsmappe	184
22.4	Änderungsnachverfolgung	185
22.5	Kommentare eingeben	193
22.6	Arbeitsmappen vergleichen und zusammenführen	194
22.7	Aufheben der Freigabe der Arbeitsmappe	195
23	Zusammenarbeit mit dem SharePoint Server 2010	197
23.1	SharePoint aufrufen	197
23.2	Freigegebene Dokumente bearbeiten	198
23.3	Gleichzeitiges Bearbeiten von Dokumenten nur im Browser	200
23.4	Auschecken und Einchecken einer Datei	200
23.5	Upload - Dokumente auf den SharePoint-Server hochladen	203
23.6	SharePoint Workspace 2010	209
23.7	Übungen	210
24	Einstellungen in Excel durchführen	211
24.1	Optionen	211
24.2	Symbolleiste für den Schnellzugriff anpassen	216
25	Anhang Lösungen	220
26	Stichwortverzeichnis	230