



Datenanalyse in EXCEL

Inhaltsverzeichnis

EINRICHTEN EINER DATEI MIT DER DATENMASKE	2
ARBEITEN MIT DER DATENMASKE	3
ARBEITEN MIT DEM DATENFILTER.....	4
ARBEITEN MIT DEM SPEZIALFILTER	4
DATENBANKFUNKTIONEN.....	5
TEILERGEBNISSE ERSTELLEN	6
PIVOT-TABELLEN ERSTELLEN.....	7
KONSOLIDIEREN VON TABELLEN	9

EINRICHTEN EINER DATEI MIT DER DATENMASKE

Der Fall:

Die Auto Bergmann GmbH ist ein Gebrauchtwagenhändler. Für die Speicherung von Daten soll eine Datenbank eingerichtet werden. Er möchte mannigfaltige Informationen über sein Unternehmen haben.

Hierzu muss zunächst eine Datei als Informationsgrundlage erstellt werden.

- Öffnen Sie eine neue EXCEL-Mappe
- Weisen Sie der *Tabelle 1* den Namen Verkäuferdaten zu!
- Geben Sie in *Zeile 1* die Datenfelder (=Spaltenüberschriften) ein

	A	B	C	D	E
1	Verkäufer	Marke	Baujahr	Umsatz	Datum

- Stellen Sie den Cursor auf die Zelle A1 (Inhalt: Verkäufer)!
- Wählen Sie die Tastenkombination *ALT+N*, nach der Meldung geben Sie die Tastenkombination *ALT +M* ein und die EXCEL-Meldung mit
- Nun öffnet sich die EXCEL-Datenmaske.
- Geben Sie die folgenden Daten mit Hilfe dieser Datenmaske ein!

Verkäufer	Marke	Baujahr	Umsatz	Datum
Hermanns	VW New Beetle	2003	6.990,00 €	01.04.2011
Hansen	Ford Focus	2005	14.850,00 €	01.04.2011
Korte	Opel Zafira	2010	22.880,00 €	01.04.2011
Hermanns	VW Lupo	2004	3.990,00 €	01.04.2011
Schmitz	Smart ForFour	2009	11.650,00 €	01.04.2011
Müller	VW Lupo	2007	5.555,00 €	02.04.2011
Hansen	Opel Zafira	2007	5.990,00 €	02.04.2011
Korte	BMW 316	2005	12.450,00 €	02.04.2011
Meier	Mercedes A170	2007	9.990,00 €	02.04.2011
Schmitz	VW New Beetle	2006	9.990,00 €	02.04.2011
Meier	Ford Focus	2007	22.590,00 €	03.04.2011
Müller	VW Passat	2002	2.200,00 €	03.04.2011
Hansen	Smart ForFour	2006	7.995,00 €	03.04.2011
Müller	Smart ForFour	2006	9.990,00 €	04.04.2011
Müller	Citroen Berlingo	2008	13.990,00 €	04.04.2011
Schmitz	VW New Beetle	2010	18.990,00 €	04.04.2011
Müller	Citroen Berlingo	2003	1.990,00 €	04.04.2011
Meier	Mercedes A170	2007	6.490,00 €	04.04.2011
Schmitz	Citroen Berlingo	2008	9.490,00 €	04.04.2011
Müller	VW New Beetle	2009	12.490,00 €	05.04.2011
Korte	Ford Focus	2008	28.990,00 €	05.04.2011

- Schließen Sie die Datenmaske, wenn Sie alle Datensätze eingegeben haben.
- Speichern Sie die EXCEL-Mappe unter dem Namen AUSGANGSTABELLE.

ARBEITEN MIT DER DATENMASKE

Aufgabe 1:

Bearbeiten Sie in der Ausgangstabelle die folgenden Geschäftsfälle mit der Datenmaske!

Hinweis: Bei Änderungen von Datensätzen suchen Sie den jeweils betroffenen Datensatz, indem Sie in der Datenmaske ein Suchkriterium eingeben!

Wählen Sie hierzu die Schaltfläche

Kriterien

Die neuen Daten geben Sie einfach in das entsprechende Textfeld ein.

- Der Smart ForFour wurde am 01.04.2009 nicht von Herrn Schmitz, sondern von Frau Hansen verkauft.
- Der Erlös des durch Herrn Meier am 03.04.2009 verkauften Ford Focus beträgt nur 20590,00 €.
- Der Verkauf des am 04.04.2009 durch Herrn Meier verkauften Mercedes A170 wurde durch den Kunden rückgängig gemacht. Löschen Sie den Datensatz.

Die folgenden Aufgaben sind **nicht** mit Hilfe der Datenmaske, sondern direkt auf dem Tabellenblatt zu lösen"

Aufgabe 2:

Die Tabelle soll nun sortiert werden.

Hierzu benötigen Sie aus dem Menü START die Option

Wählen Sie nun die Option  Benutzerdefiniertes Sortieren..

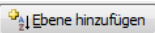


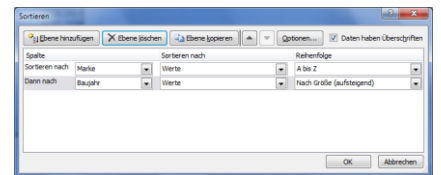
Sortieren Sie die Tabelle nach folgenden Kriterien:

- Situation 1: 1. Kriterium: Marke, 2. Kriterium: Baujahr
- Situation 2: 1. Kriterium: Verkäufer, 2. Kriterium: Umsatz
- Situation 3: 1. Kriterium: Datum, 2. Kriterium: Umsatz

(Hinweis:

Es geht nun das nebenstehende Fenster auf. Mit


Sortieren nach kann ein Sortierkriterium eingegeben werden. Weitere Kriterien können durch  Ebene hinzufügen hinzugefügt werden.



Aufgabe 3:

Es sollen nun Gültigkeitskriterien für Datenfelder festgelegt werden.

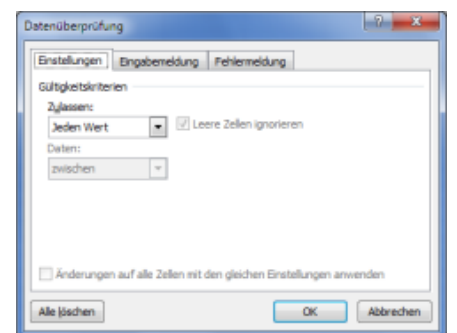
Wählen Sie hierfür im Bereich DATEN die Option

 Datenüberprüfung

Es geht nun das nebenstehende Fenster auf:

Legen Sie für **jede** Eingabe Einstellungen, Eingabemeldung und Fehlermeldung fest.

- Die Eingabe eines Baujahres vor 2000 soll abgewiesen werden.
- Eingaben im Bereich Umsatz unter 1000,00 € sind nicht zulässig.



Überprüfen Sie die Gültigkeitskriterien durch bewusste Falscheingabe in den jeweiligen Datenfeldern!

Testen Sie, was bei den Fehlermeldungen die Optionen STOP, WARNUNG, INFORMATIONEN bewirken.

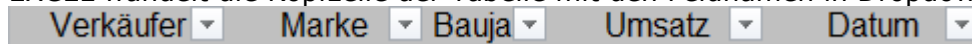
Speichern Sie Ihre Tabelle unter dem Namen AUSGANGSTABELLE_1.

ARBEITEN MIT DEM DATENFILTER

Die Auswertung einer Datenbank in EXCEL kann u. a. durch den Datenfilter erfolgen. Wählen Sie hierfür im Bereich *DATEN* die Option



EXCEL wandelt die Kopfzeile der Tabelle mit den Feldnamen in Dropdown-Listen um.



Durch Anwahl eines Dropdown-Feils werden die Feldinhalte ohne Duplikate angezeigt. Sie können nun den Feldinhalt Inhalt auswählen, der angezeigt werden soll.

Es können kombinierte Abfragen erstellt werden, indem Auswahlen über verschiedene Datenfelder vorgenommen werden.

Durch die Optionen **Zahlenfilter** und **Textfilter** können weitere Bedingungen der Abfrage gesetzt werden.

Beantworten Sie die folgenden Fragen!

- Wie viele Autos hat Herr Müller verkauft?
- Wie viele Autos aus dem Baujahr 2004 wurden verkauft?
- Wie viele Autos wurden am 03.04.2011 verkauft?
- Wie viele von Herrn Müller verkauften Autos brachten einen Umsatz von mehr als 10000,00 €?
- Wie viele Autos mit dem Baujahr 2004 wurden von Herrn Schmitz verkauft?
- Wie viele Autos aus den Baujahren 2005 und 2008 wurden verkauft?
- Wie viele Autos der Marke VW wurden verkauft?

Speichern Sie Ihre Tabelle unter dem Namen AUSGANGSTABELLE_2.

ARBEITEN MIT DEM SPEZIALFILTER

Durch die benutzerdefinierte Filterfunktion können maximale 2 Auswahlkriterien miteinander verknüpft werden. Durch den Spezialfilter ist es möglich, 3 oder mehr Filterbedingungen zu verknüpfen.

Fügen Sie 5 Zeilen vor den Spaltenüberschriften ein. Kopieren Sie die Spaltenüberschriften in die 1. Zeile.

Ihre Tabelle sollte jetzt das nebenstehende Aussehen haben:

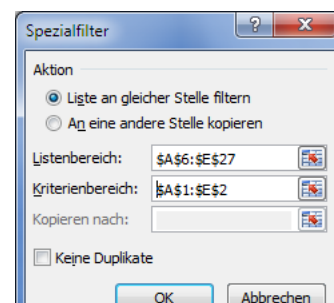
	A	B	C	D	E
1	Verkäufer	Marke	Baujahr	Umsatz	Datum
2					
3					
4					
5					
6	Verkäufer	Marke	Baujahr	Umsatz	Datum
7	Hermanns	VW New Beetle	2001	6.990,00 €	01.04.2009
8	Hansen	Ford Focus	2004	14.850,00 €	01.04.2009
9	Korte	Opel Zafira	2008	22.880,00 €	01.04.2009

Es sollen nun alle Verkäufe von Autos des Herrn Müller aus dem Baujahr 2005 ermittelt werden, die am 02.04.2011 vorgenommen wurden. Geben Sie die nebenstehenden Daten entsprechend der Vorgabe ein:

Verkäufer	Marke	Baujahr	Umsatz	Datum
Müller		2005		02.04.2009

Wählen Sie im Menü *DATEN* aus dem Bereich **Sortieren und Filtern** die Option **Erweitert**

Es geht das nebenstehende Fenster auf. Geben Sie die Daten wie nebenstehend ein.



Der EXCEL-Bildschirm hat nun das nebenstehende Aussehen:

	A	B	C	D	E
1	Verkäufer	Marke	Baujahr	Umsatz	Datum
2	Müller		2005		02.04.2009
3					
4					
5					
6	Verkäufer	Marke	Baujahr	Umsatz	Datum
12	Müller	VW Lupo	2005	5.555,00 €	02.04.2009

Es werden nur noch die Datensätze angezeigt, die jedem geforderten Kriterium entsprechen. Eine entsprechende Auswahl kennen Sie bereits durch die WENN-UND-Auswahl.

Es besteht auch die Möglichkeit, Datensätze auszuwählen, die nur einem der geforderten Kriterien entsprechen – ähnlich der WENN-ODER-Auswahl. Hierzu müssen die Kriterien in verschiedene Zeilen geschrieben werden. Der Kriterienbereich wird entsprechend erweitert (hier: \$A\$1:\$E\$4).

	A	B	C	D	E
1	Verkäufer	Marke	Baujahr	Umsatz	Datum
2	Müller				
3			2005		
4					02.04.2009

Speichern Sie Ihre Tabelle unter dem Namen AUSGANGSTABELLE_3.

DATENBANKFUNKTIONEN

In EXCEL gibt es natürlich auch Funktionen, mit denen speziell Datenbanken untersucht werden können. Der Aufbau der Datenbankfunktionen ist immer gleich:

DBFUNKTION(DATENBANK;FELD;SUCHKRITERIEN)

Verändern Sie die Ausgangstabelle, so dass sie das folgende Aussehen hat:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Verkäufer	Marke	Baujahr	Umsatz	Datum		Anzahl
2							Höchster Umsatz
3							Niedrigster Umsatz
4							Summe aller Umsätze
5							Durchschnitt aller Umsätze
6	Verkäufer	Marke	Baujahr	Umsatz	Datum		
7	Hermanns	VW New Beetle	2001	6.990,00 €	01.04.2009		

Es sollen nun verschiedene statistische Informationen zum Thema „Auto“ ermittelt werden.

- Zur Ermittlung der Anzahl der verkauften Autos geben Sie nun in Zelle H1 ein:
=DBANZAHL(A6:E27;"Umsatz";A1:E2)
- Zur Ermittlung des höchsten Einzelumsatzes geben Sie nun in Zelle H2 ein:
=DBMAX(A6:E27;"Umsatz";A1:E2)
- Zur Ermittlung des niedrigsten Einzelumsatzes geben Sie nun in Zelle H3 ein:
=DBMIN(A6:E27;"Umsatz";A1:E2)
- Zur Ermittlung der Gesamtsumme aller Umsätze geben Sie nun in Zelle H4 ein:
=DBSUMME(A6:E27;"Umsatz";A1:E2)
- Zur Ermittlung des durchschnittlichen Umsatzes geben Sie nun in Zelle H5 ein:
=DBMITTELWERT(A6:E27;"Umsatz";A1:E2)

Sie erhalten Ergebnisse, die Aussagen für die gesamte Tabelle machen. Geben Sie nun einzelne Kriterien wie den Namen eines Verkäufers oder das Baujahr eines PKW erhalten Sie die unter diesem Kriterium gefilterten Umsatzzahlen.


Speichern Sie Ihre Tabelle unter dem Namen AUSGANGSTABELLE_4.

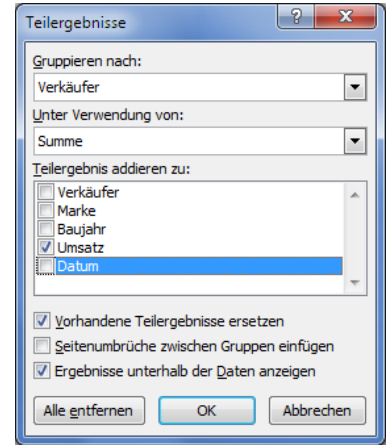
TEILERGEBNISSE ERSTELLEN

Die Geschäftstätigkeit der Verkäufer der Auto Bergmann GmbH soll weiter analysiert werden. Hierzu sollen Teilergebnisse erstellt werden.

Sortieren Sie die Datei nach den Verkäufernamen!


Wählen Sie im Menü DATEN im Bereich GLIEDERUNG

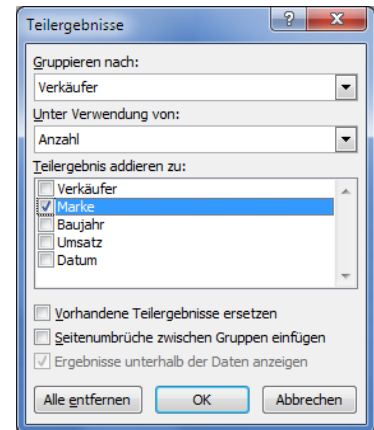
 **Teilergebnis** In dem neuen Fenster wählen Sie die Optionen wie nebenstehend.



	A	B	C	D	E
1	Verkäufer	Marke	Baujahr	Umsatz	Datum
2	Hansen	Ford Focus	2005	14.850,00 €	01.04.2011
3	Hansen	Opel Zafira	2007	5.990,00 €	02.04.2011
4	Hansen	Smart ForFour	2006	7.995,00 €	03.04.2011
5	Hansen Ergebnis			28.835,00 €	
6	Hermanns	VW New Beetle	2003	6.990,00 €	01.04.2011
7	Hermanns	VW Lupo	2004	3.990,00 €	01.04.2011
8	Hermanns Ergebnis			10.980,00 €	
9	Korte	Opel Zafira	2010	22.880,00 €	01.04.2011
10	Korte	BMW 316	2005	12.450,00 €	02.04.2011
11	Korte	Ford Focus	2008	28.990,00 €	05.04.2011
12	Korte Ergebnis			64.320,00 €	
13	Meier	Mercedes A170	2007	9.990,00 €	02.04.2011
14	Meier	Ford Focus	2007	22.590,00 €	03.04.2011
15	Meier	Mercedes A170	2007	6.490,00 €	04.04.2011
16	Meier Ergebnis			39.070,00 €	
17	Müller	VW Lupo	2007	5.555,00 €	02.04.2011
18	Müller	VW Passat	2002	2.200,00 €	03.04.2011
19	Müller	Smart ForFour	2006	9.990,00 €	04.04.2011
20	Müller	Citroen Berlingo	2008	13.990,00 €	04.04.2011
21	Müller	Citroen Berlingo	2003	1.990,00 €	04.04.2011
22	Müller	VW New Beetle	2009	12.490,00 €	05.04.2011
23	Müller Ergebnis			46.215,00 €	
24	Schmitz	Smart ForFour	2009	11.650,00 €	01.04.2011
25	Schmitz	VW New Beetle	2006	9.990,00 €	02.04.2011
26	Schmitz	VW New Beetle	2010	18.990,00 €	04.04.2011
27	Schmitz	Citroen Berlingo	2008	9.490,00 €	04.04.2011
28	Schmitz Ergebnis			50.120,00 €	
29	Gesamtergebnis			239.540,00 €	

Links sehen Sie das entstandene Teilergebnis.

Durch  Klicken auf können Sie die Einzelergebnisse der Verkäufer ausblenden.



Es können zusätzliche Teilergebnisse erstellt werden.

Gehen Sie wie oben vor, geben Sie die nebenstehenden Optionen ein.

Achten Sie besonders auf die zu entfernenden Häkchen im unteren Teil des Fensters.

Das Ergebnis sieht dann wie folgt aus: (nach Ausblenden der Einzeldaten)

	A	B	C	D	E
1	Verkäufer	Marke	Baujahr	Umsatz	Datum
5	Hansen Anzahl		3		
6	Hansen Ergebnis			28.835,00 €	
9	Hermanns Anzahl		2		
10	Hermanns Ergebnis			10.980,00 €	
14	Korte Anzahl		3		
15	Korte Ergebnis			64.320,00 €	
19	Meier Anzahl		3		
20	Meier Ergebnis			39.070,00 €	
27	Müller Anzahl		6		
28	Müller Ergebnis			46.215,00 €	
33	Schmitz Anzahl		4		
34	Schmitz Ergebnis			50.120,00 €	
35	Gesamtanzahl		21		
36	Gesamtergebnis			239.540,00 €	

Speichern Sie die EXCEL-MAPPE unter dem Namen AUSGANGSTABELLE_5.

PIVOT-TABELLEN ERSTELLEN

Eine ganz andere Art der Analyse von Daten ergibt sich aus der Möglichkeit, sämtliche Informationen einer Tabelle in einer interaktiven Tabelle zusammenzufassen und die jeweils zu vergleichenden Datengruppen anzeigen zu lassen. Die übrigen Datengruppen werden ausgeblendet oder bei Bedarf dem sichtbaren Bereich hinzugefügt. Durch Verschieben einzelner Datengruppen in der Tabelle erhält man eine andere - unter Umständen übersichtlichere - Sichtweise auf die Daten.

Am Beispiel des Umsatzberichts unseres Autohauses sollen die Möglichkeiten einer interaktiven PIVOT-Tabelle dargestellt werden. Durch die Erstellung einer PIVOT-Tabelle können Sie auf einfache Weise die unterschiedlichen Datengruppen anordnen und zum Vergleich gegenüberstellen. Folgende Abfragen sind möglich:

- Umsätze pro Tag je Verkäufer
- Umsätze gestaffelt nach Verkäufer
- Automarke geordnet nach Baujahr
- Automarken nach Verkäufer
- Anzahl eines verkauften Typs pro Verkäufer

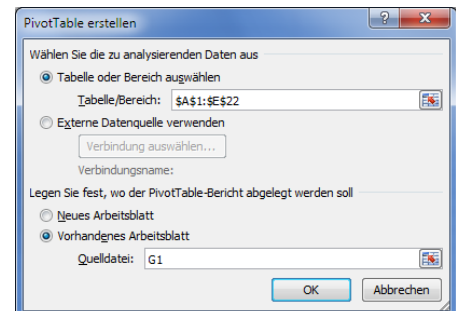
Durch Ein- und Ausblenden einzelner Daten kann die Übersichtlichkeit der PIVOT-Tabelle individuell gesteuert werden. Durch Verschieben der Datengruppen wird die Tabelle entsprechend umgestaltet, die Daten neu angeordnet. Dadurch ergibt sich ein neuer Blickwinkel auf die Tabelle.

Zur Erstellung einer PIVOT-Tabelle laden Sie die Datei AUSGANGSTABELLE!

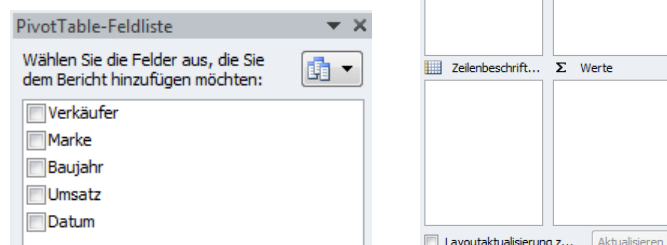
- Markieren Sie irgendeine Zelle eines Datensatzes!
- Wählen Sie im Menü EINFÜGEN aus dem Bereich Tabellen die Option



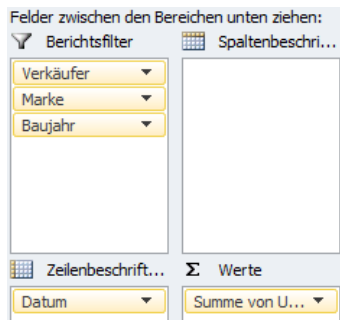
- Nun müssen Sie die Daten definieren aus denen die PIVOT-Tabelle erstellt werden soll und entscheiden, wo die PIVOT-Tabelle erscheinen soll.



Auf dem rechten Teil des Bildschirms erscheinen die nebenstehenden Bereiche:



Die Datenfelder müssen nun in die Bereiche gezogen werden, um eine PIVOT-Tabelle zu erstellen. Im Folgenden sehen Sie einige Erstellungsbeispiele und die entsprechenden Ergebnisse. Arbeiten Sie die Tabellen nach!

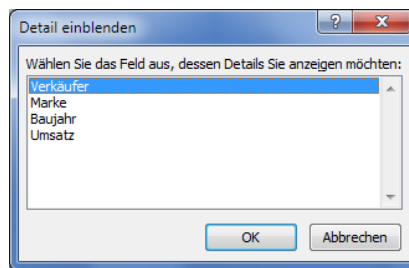


Verkäufer	(Alle)
Marke	(Alle)
Baujahr	(Alle)
Zeilenbeschriftungen	Summe von Umsatz
01.04.2011	60360
02.04.2011	43975
03.04.2011	32785
04.04.2011	60940
05.04.2011	41480
Gesamtergebnis	239540

Durch die Auswahl von Inhalten im Berichtsfilter (Dropdown) können bestimmte Ergebnisse angezeigt werden.

In der Zeilenbeschriftung können u. a. Daten ausgeblendet werden.

Durch Doppelklick auf eine der Datumsangaben können Details eingeblendet werden.

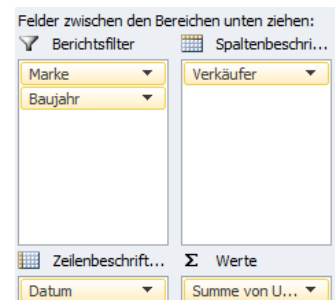


Verkäufer	(Alle)
Marke	(Alle)
Baujahr	(Alle)
Zeilenbeschriftungen	Summe von Umsatz
⊖ 01.04.2011	60360
Hansen	14850
Hermanns	10980
Korte	22880
Schmitz	11650
⊕ 02.04.2011	43975
⊕ 03.04.2011	32785
⊕ 04.04.2011	60940
⊕ 05.04.2011	41480
Gesamtergebnis	239540

Wählen Sie die Option **VERKÄUFER** aus. Es erscheint die rechts stehende PIVOT-Tabelle.

Diese PIVOT-Tabelle kann weiter bearbeitet werden. Markieren Sie eine Zelle in der PIVOT-Tabelle.

Ziehen Sie **VERKÄUFER** in den Bereich Spaltenbeschriftung. Das Ergebnis sieht folgendermaßen aus:



Marke	(Alle)
Baujahr	(Alle)
Summe von Umsatz	Spaltenbeschriftungen
Zeilenbeschriftungen	Hansen
01.04.2011	14850
02.04.2011	5990
03.04.2011	7995
04.04.2011	6490
05.04.2011	28990
Gesamtergebnis	28835
	Hermanns
	10980
	Korte
	22880
	Meier
	9990
	Müller
	2200
	Schmitz
	11650
	Gesamtergebnis
	239540

Stellen Sie diese PIVOT-Tabelle nach eigenen Vorstellungen um. Schauen Sie sich dabei genau an, welche Bedeutung Bereichsfilter, Spaltenbeschriftung, Zeilenbeschriftung und Werte haben.

Hinweis:

Durch Anklicken in einer der 4 Bereiche können Einstellungen durch die Optionen **Wertfeldeinstellungen...** bzw. **Feldeinstellungen...** verändert werden. Schauen Sie sich auch die Möglichkeiten an und probieren Sie diese aus.

Speichern Sie die EXCEL-MAPPE unter dem Namen AUSGANGSTABELLE_6.

KONSOLIDIEREN VON TABELLEN

Das Konsolidieren von Tabellen hilft, Zahlen zu analysieren, die auf verschiedene Bereiche verteilt sind und zu einem Gesamtergebnis zusammengeführt werden sollen.

Untenstehend sehen Sie drei Tabellen, in denen die Anzahl der verkauften Autos eines Monats für die jeweilige Filiale des Autohauses Langen verzeichnet ist.

Erstellen Sie die folgenden 4 EXCEL-Tabellen und benennen Sie diese mit den Städtenamen. Lassen Sie die Dateien geöffnet.

	A	B
1	Autohaus Langen	
2	Umsatzbericht Frankfurt	
3		
4	Marke	Anzahl
5	Opel Corsa	7
6	Opel Astra	3
7	VW Passat	6
8	Mercedes 250 D	1
9	Ford Transit	3
10	Mercedes 190	4

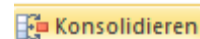
	A	B
1	Autohaus Langen	
2	Umsatzbericht Düsseldorf	
3		
4	Marke	Anzahl
5	VW Passat	2
6	Audi 100 Quattro	1
7	Mercedes 190	3
8	Audi 90	1
9	Audi 80	6
10	Mercedes 190 D	4

	A	B
1	Autohaus Langen	
2	Umsatzbericht Dresden	
3		
4	Marke	Anzahl
5	Ford Transit	1
6	Opel Corsa	3
7	Mercedes 190 D	1
8	Opel Astra	9
9	Mercedes 190	2
10	VW Passat	5

	A	B
1	Autohaus Langen	
2	Umsatzbericht Dortmund	
3		
4	Marke	Anzahl
5	VW Golf	17
6	VW Polo	6
7	Opel Corsa	4
8	Toyota Carina II	2
9	Opel Frontera	1
10	VW Passat	4

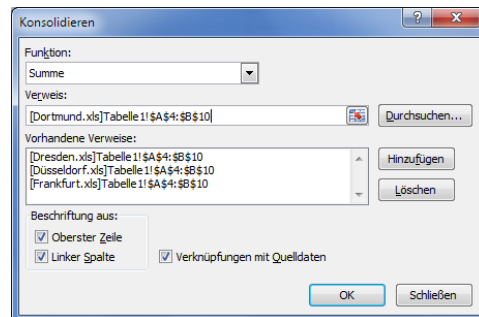
Öffnen Sie nun eine neue leere EXCEL-Datei.

Wählen Sie im Menü **DATEN** aus dem Bereich **DATENTOOLS** die Option



Es erscheint das nebenstehende Fenster. Hier müssen die zu konsolidierenden Daten eingetragen werden.

Achten Sie darauf, dass Sie auch die notwendigen Haken im unteren Bereich des Fensters zu setzen.



Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit

Es erscheint die nebenstehende Konsolidierungstabelle. Durch Anklicken von werden die erstellten Daten aufgeschlüsselt.

Durch Anklicken des vor Opel Corsa werden Ihnen die Verkaufszahlen der einzelnen Filialen dargestellt.

•	11	Dortmund	4
•	12	Dresden	3
•	13	Frankfurt	7
-	14	Opel Corsa	14

Durch Anklicken des wird die Detailansicht wieder rückgängig gemacht.

Speichern Sie die Datei unter dem Namen **KONSOLIDIEREN** und schließen Sie die Datei.

	A	B	C
1			Anzahl
3	VW Golf		17
5	VW Polo		6
7	Mercedes 250 D		1
10	Ford Transit		4
14	Opel Corsa		14
16	Toyota Carina II		2
18	Opel Frontera		1
20	Audi 90		1
22	Audi 80		6
28	Mercedes 190 D		5
37	Opel Astra		12
41	Audi 100 Quattro		1
51	Mercedes 190		9
63	VW Passat		17

Ändern Sie in den Filialdateien bei einigen Automarken die Umsatzzahlen und speichern Sie die Dateien mit diesen Änderungen ab.

Öffnen Sie danach wieder die Datei **KONSOLIDIEREN** und beobachten Sie, was bei der Öffnung der Datei passiert und was als Ergebnis zu erkennen ist.

Zielwertsuche

Normalerweise werden aus feststehenden Daten mit Hilfe von Formeln Ergebnisse berechnet. Es gibt aber auch Situationen, in denen Sie Werte berechnen wollen, die zu einem bestimmten Ergebnis führen. Hier verwendet man die Zielwertsuche.

Beispiel:

Sie möchten ein Darlehen aufnehmen. Sie wissen, welche Rückzahlungsraten Sie sich leisten können und wie lange Sie brauchen wollen, um das Darlehen zurückzuzahlen. Den Zinssatz des Darlehens können Sie mit der Zielwertsuche bestimmen.

Übernehmen Sie die folgende Anlage:

	A	B	C	D	E	F
1	Zielwertsuche					
2						
3	Darlehen:	3.000,00 €			Laufzeit in Monaten	Restkredit
4	Laufzeit in Monaten:	30			0	
5	Zinssatz:	5%				
6	Zahlung:					

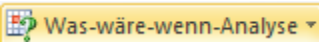
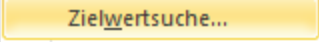
Geben Sie in Zelle E4 die folgende Formel ein: `=WENN(E4="";"";WENN(E4<B4;E4+1;""))` und kopieren Sie diese Formel bis zur Zeile 200.

(Hinweis:

Die Spalte E wird nun solange ausgefüllt, das die in B4 eingegeben Zahl erreicht wird.)

Schaffen Sie nun in F4 den Bezug zu B3!

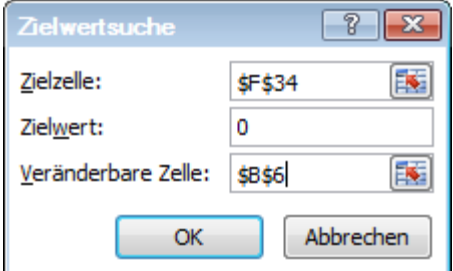
Zur Berechnung des Restkredites geben Sie nun in B5 ein `=F4-B6+F4*B5/12` und kopieren Sie auch diese Formel bis zur Zeile 200.

Wählen Sie nun aus dem Menü Daten  und .

Geben Sie nun in das sich öffnende Fenster die nebenstehenden Daten ein:

(Es bleibt sich nun gleich in welcher Zelle der Cursor steht!)

Sie können nun in Zelle B6 den die Höhe der regelmäßigen Zahlung ablesen!



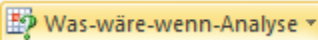
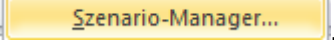
Szenarien

Ein Szenario stellt eine Möglichkeit dar um ein Planspiel veränderbarer Werte durchzuspielen.

Übernehmen Sie die folgende Anlage:

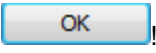
	A	B	C	D	E	F	G
1	Szenarien						
2							
3		Produktionskosten /Stück	produzierte Stückzahl	Produktionskosten in €	Marge in %	Marge in €	Umsatz
4	Artikel A	12,86 €	1478		9%		
5	Artikel B	6,74 €	3266		5%		
6	Artikel C	9,58 €	2458		7%		
7	Artikel D	7,12 €	3569		8%		
8	Artikel E	8,14 €	2173		5%		
9	Artikel F	3,12 €	3846		3%		

Berechnen Sie die Produktionskosten, die Marge in € und den sich ergebenden Umsatz.

Wählen Sie nun aus dem Menü Daten  und .

In dem nun sich öffnenden Szenario-Manager wählen Sie .

Im neuen Fenster geben Sie nun die Daten wie neben stehend als Szenario-Name **PLANUNG** und als veränderbare Zellen **\$E\$4:\$E\$9** ein!

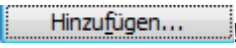
Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit .

Es geht ein neues Fenster („SZENARIO-WERTE“) auf, in dem die in der Tabelle eingegebenen Werte angezeigt werden.

Wählen Sie nun die Option .

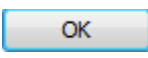
Sie können nun ein neues Szenario eingeben, nennen Sie es **OPTIMUM**. Geben Sie die folgenden variablen Werte ein:

E4	E5	E6	E7	E8	E9
0,14	0,09	0,11	0,12	0,08	0,05

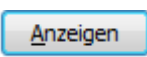
Nun erstellen Sie noch eine dritte Situation. Wählen Sie wieder die Option .

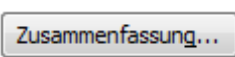
Sie können nun ein neues Szenario eingeben, nennen Sie es **MINIMUM**. Geben Sie die folgenden variablen Werte ein:

E4	E5	E6	E7	E8	E9
0,06	0,03	0,06	0,06	0,03	0,01

Sie beenden nun die Szenario-Eingabe mit .

Es geht ein neues Fenster auf.

Durch Nutzung der Option  können nun die verschiedenen Szenarien durchgespielt werden.

Es ist auch möglich sich eine  der Szenarien-Daten anzeigen zu lassen.

