

## Kapitel 6

# Tabelle oder Diagramm? Keine Frage

### **In diesem Kapitel:**

Freie Auswahl – eine Tabellenlösung	238
Freier Ausblick – eine Diagrammlösung	267
Exkurs: Ihr Publikum will unterhalten werden. Tun Sie es!	282

Wenn der Autor versucht, in einem Unternehmen den Einsatz von Berichtsdiagrammen zu fördern, bekommt er gelegentlich zu hören: »Unsere Leute sind es aber gewohnt, Tabellen auszuwerten, die wollen die Zahlen sehen.« Das ist weder ein Argument für noch gegen irgendeine Darstellungsvariante. Die Mitarbeiter und Adressaten bevorzugen zunächst mal Gewohntes. Dagegen ist nichts einzuwenden. Wenn sie zukünftig dann aber die Wahl haben, bevorzugen sie selbstverständlich immer das, was überzeugend ist und ihnen gefällt. Bieten Sie also ruhig auch mal etwas Neues mit Excel an. Probieren Sie aus, experimentieren Sie. Bisweilen werden Sie überrascht sein, wie gut etwas bisher Ungewohntes ankommt. Vieles braucht die Tabelle, manche Diagrammlösung kommt auch völlig ohne aus, jedenfalls im Focus. Und für Etliches ist eben die Mischlösung das Ideal. Also – wenn Sie die nötigen Techniken beherrschen, dann haben auch Sie die Wahl. Und »unsere Leute« erhalten somit den Vorteil der besten Variante.

## Freie Auswahl – eine Tabellenlösung

Der Focus unserer Beispieldatei *0601\_Kontenvergleich.xls* wirkt zunächst etwas unscheinbar, ist aber sehr effizient. Und das gleich in zweierlei Hinsicht:

- Sie können per Mausklick beliebige Vergleiche beliebiger Konten erzeugen.
- Sie erhalten mit diesem Modell ziemlich viele neue und interessante Informationen über spezifische Arbeitstechniken und Möglichkeiten. Zum Beispiel auch Antworten auf die nachstehenden Fragen:
  - Wie kann ich eine *ComboBox* mit mehreren Spalten einrichten?
  - Wie kann ich die Ausgabewerte von Steuerelementen in SVERWEIS-Formeln benutzen?
  - Wie kann ich für mehrere Steuerelemente gleichzeitig einheitliche Eigenschaften festlegen?
  - Wie kann ich Steuerelemente beliebig färben?
  - Wie kann ich in Steuerelementen mit Pfeiltasten arbeiten?
  - Wie kann ich per Mausklick Daten von einer Berechnung ausschließen?
  - Wie werden dynamische Namen erzeugt – oder auch: Wie funktioniert eine »wandernde Eingabezeile«?
  - Was kann ich mit den Funktionen INDIREKT und WERT anfangen?
  - Wie kann ich Summen bilden, obwohl es #NV-Werte im Wertebereich gibt?
  - Wie kann ich in einem Diagramm die ihm zu Grunde liegende Datentabelle anzeigen und formatieren?
  - Wie kann ich dreidimensional wirkende Flächenformatierungen erzeugen?

Anlass genug also, einen ersten Blick auf diese Datei zu werfen, und dann noch ein paar mehr.

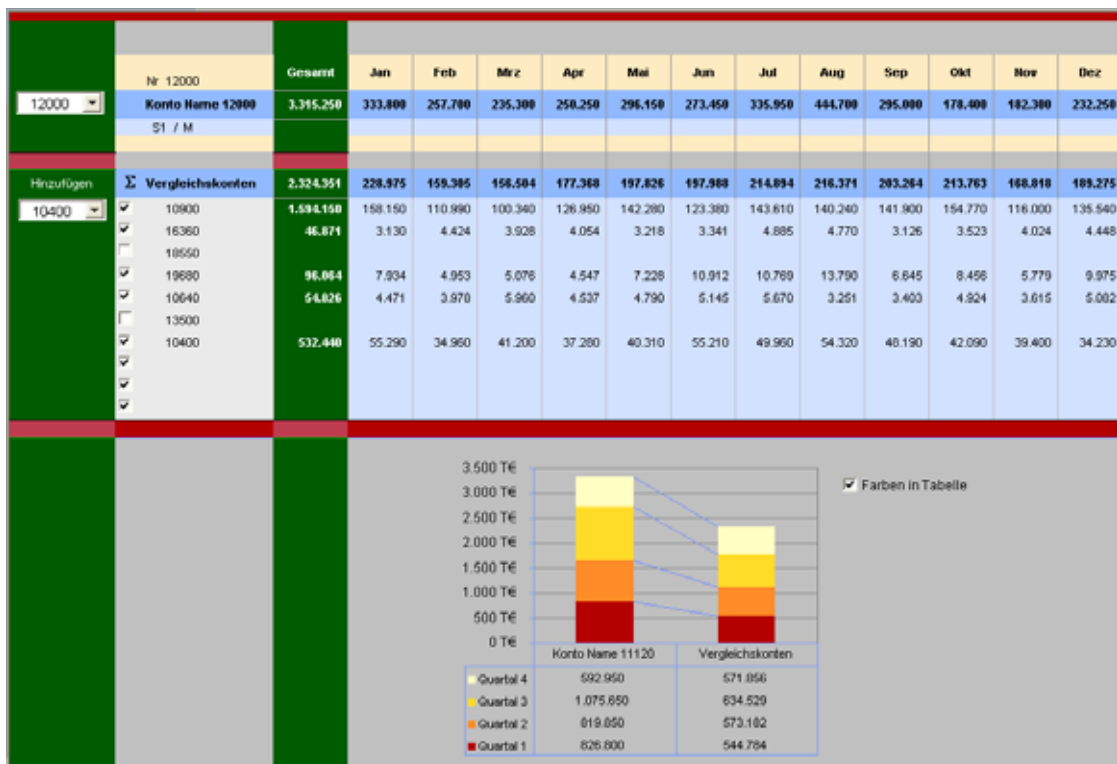


Abbildung 6.1 Der Focus der Beispieldatei in der Ansicht *Ganzer Bildschirm*

#### HINWEIS

Eine farbige Version der Abbildung 6.1 finden Sie im Farbteil des Buches als *Bild 4*.

Der Focus ist recht tabellenlastig. Er dient einer analytischen Feinorientierung, bei der es mehr auf die Absolutwerte selbst als auf deren saisonale Bewegungen ankommt. Die grafischen Signale drängen sich nicht in den Vordergrund und beschränken sich auf die Aussage »das ist größer, das ist kleiner«. Nichts also für die große Show vor Publikum, wohl aber eine kleine, feine Lösung für wertende Detailbetrachtungen im kleinen Kreis, beispielsweise für ein betriebswirtschaftlich orientiertes Gespräch zwischen Steuerberater und Mandant.

## Die Funktionalitäten des Modells



Das Focusblatt der Datei ist ohne Passwort geschützt. Es besteht aus zwei Bereichen, die Sie vollständig nur bei der Ansicht *Ganzer Bildschirm* sehen. Im oberen Bereich, der abermals in zwei Segmente unterteilt ist, stellen Sie mit Steuerelementen eine beliebige Kontenauswahl zusammen, die auf 1.000 verfügbaren Datenzeilen basiert. Die Daten werden zeilenweise als Monatswerte und als Gesamtsumme ausgewiesen. Im unteren Bereich befindet sich ein Diagramm, das eine andere Verdichtung zeigt als die Tabellendaten, nämlich die Quartalswerte als gestapelte Säulen.


Das Auswahlprinzip heißt: Vergleiche ein beliebiges Konto, auszuwählen mit der oberen *ComboBox*, mit der Summe von eins bis zehn anderen beliebigen Konten, auszuwählen mit der unteren *ComboBox*. Dadurch entsteht, je nach Struktur der 1.000 Quellkonten, eine gewaltige Zahl von sinnvollen Betrachtungsmöglichkeiten.

Wenn Sie die obere *ComboBox* anklicken, öffnet sich (vgl. Abbildung 6.2) eine vierspaltige Liste, die alle Leitinformationen enthält, mit denen die 1.000 Datenzeilen des Quelldatenbereichs ausgestattet sind. Die hier benutzte Art der Indizierung kennen Sie schon aus den vorigen Kapiteln. Diese Vorgabe erleichtert natürlich erheblich die Übersicht und Auswahl, zumal ja im »Echtfall« die hier anonymisierten Textbezeichnungen wie *Konto Name 10000* usw. Klartextnamen wären.

Klicken Sie eines der Konten an, um seine Daten zur Anzeige zu bringen. Gezeigt werden dreizeilig die Stammdaten des Kontos und einzeilig die Jahressumme, gefolgt von den Monatswerten.

#### HINWEIS

Zu den zahlreichen Vorteilen der Steuerelemente aus der *Steuerelement-Toolbox* gehört die Auswahl von Daten mittels der Tasten  und . Dazu muss das Steuerelement aktiv, also im Gebrauchsmodus sein. Ist es das nicht, genügt es, das Steuerelement anzuklicken, um es zu aktivieren. Danach können Sie im hier beschriebenen Fall abwärts und aufwärts durch die Konten »blättern«.

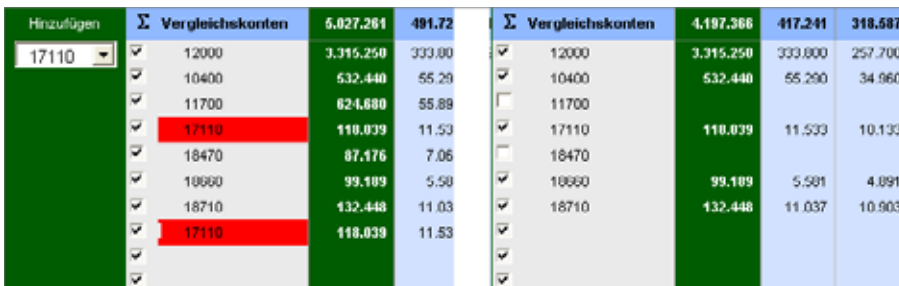
Um die Aktivität eines Steuerelements aufzuheben, drücken Sie bitte die Taste .



Nr	Konto Name	S	M
10000	Konto Name 10000	S_1	M
11000	Konto Name 11000	S_1	R
12000	Konto Name 12000	S_1	M
13000	Konto Name 13000	S_1	M
14000	Konto Name 14000	S_1	M
15000	Konto Name 15000	S_1	M
16000	Konto Name 16000	S_1	M
17000	Konto Name 17000	S_1	M

**Abbildung 6.2** Vier Spalten schaffen mehr Übersicht bei der Auswahl

Mit der unteren *ComboBox*, auch sie vierspaltig, wählen Sie die Vergleichskonten aus. Deren Summe wird in der blauen Zeile mit der Beschriftung *Vergleichskonten* ausgewiesen. Dazu einige Einzelheiten:



Hinzufügen	Σ Vergleichskonten	5.027.261	491.72
<input checked="" type="checkbox"/> 12000	3.315.250	333.800	
<input checked="" type="checkbox"/> 10400	532.440	55.29	
<input checked="" type="checkbox"/> 11700	62.680	55.89	
<input checked="" type="checkbox"/> 17110	118.039	11.53	
<input checked="" type="checkbox"/> 18470	87.176	7.06	
<input checked="" type="checkbox"/> 10660	99.109	5.50	
<input checked="" type="checkbox"/> 18710	132.448	11.03	
<input checked="" type="checkbox"/> 17110	118.039	11.53	

Σ Vergleichskonten	4.197.366	417.241	318.587
<input checked="" type="checkbox"/> 12000	3.315.250	333.800	257.700
<input checked="" type="checkbox"/> 10400	532.440	55.290	34.960
<input checked="" type="checkbox"/> 11700			
<input checked="" type="checkbox"/> 17110	118.039	11.533	10.139
<input checked="" type="checkbox"/> 18470			
<input checked="" type="checkbox"/> 10660	99.109	5.501	4.091
<input checked="" type="checkbox"/> 18710	132.448	11.037	10.903

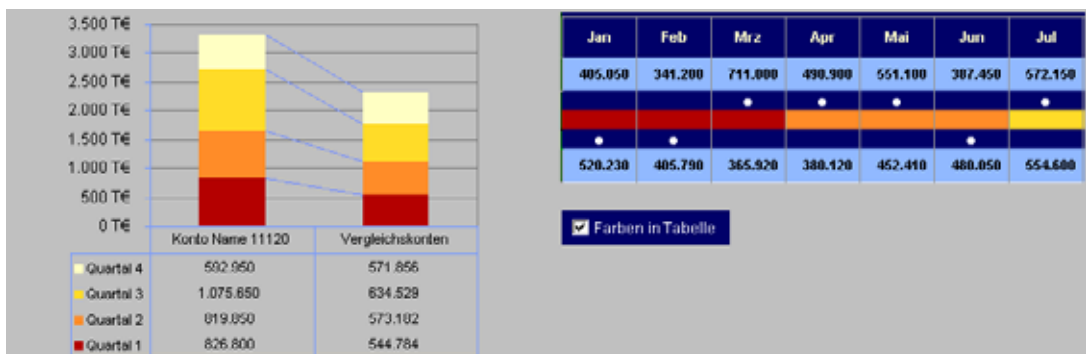
**Abbildung 6.3** Etliches an Dynamik und Kombinatiksmöglichkeiten

- Wenn Sie mehr als ein Konto auswählen, wird automatisch eine Liste gebildet, deren Daten in die Summierungszeile einfließen. Diese Liste kann bis zu zehn Konten aufnehmen. Wenn Sie nach dem zehnten Konto weitere auswählen, wird immer der letzte Listeneintrag durch den neuen ersetzt.
- Wenn Sie ein bestimmtes Konto mehr als einmal in die Liste aufnehmen, wird seine Nummer an allen Stellen ihres Auftauchens rot markiert. Dennoch aber wird die Anzeige der Daten nicht unterdrückt, denn es kann bei solchen Modellen in manchen Zusammenhängen durchaus sinnvoll sein – wenn auch eher selten –, ein Konto mehrfach in die Summierung einfließen zu lassen.
- Wenn Sie ein Konto oder alle entfernen möchten, markieren Sie die entsprechende(n) Zelle(n) und drücken dann die Taste **[Entf]**. Solange das Arbeitsblatt geschützt ist, können nur die zehn Zellen dieses Bereichs entsprechend behandelt werden.

**HINWEIS**

Es zählt zu den kleinen Schwächen des Modells, dass es ein manuelles Löschen von Listeneinträgen erfordert und dass die Kontenliste immer nur fortlaufend von oben nach unten gebildet wird, also nicht ein beliebiger freier Platz innerhalb der Liste angesteuert werden kann. Wer das will, müsste eine VBA-Prozedur schreiben (lassen), die allerdings nur einige wenige Zeilen erfordern würde.

- Mit den zehn *CheckBoxes* bestimmen Sie, welche der Konten wahlweise und ggf. alternierend in die Summierung einbezogen werden und welche nicht. Ein Ausschalten entfernt nicht das Konto aus der Liste, sondern führt nur zur kalkulatorischen und visuellen Unterdrückung seiner Monatswerte. Dies ermöglicht zahlreiche Varianten von *Was-wäre-wenn-Betrachtungen*.
- Die Reihenfolge der Konten in der Liste spielt keine Rolle.
- Sie könnten gültige Kontonummern auch manuell eingeben. Dies ist aber, jedenfalls in Präsentationen, nicht zu empfehlen, weil dabei Fehler auftreten können. Wenn Sie eine nicht vorhandene Kontonummer eingeben, werden in dieser Zeile keine Monatswerte angezeigt und, was für die Wahrnehmung wichtiger ist, in der Summenzeile verschwinden die Ergebnisse.
- Wenn Sie mehrere Konten hintereinander in die Liste aufnehmen möchten, die zusammenhängend in der *ComboBox* stehen, können Sie auch hier die Tasten **[↓]** und **[↑]** benutzen.



**Abbildung 6.4** Mit einer weiteren *CheckBox* übernehmen Sie die Diagrammfarben in Tabellensignale

Die Werte der Tabelle kommen als Quartalssummen in einem gestapelten Säulendiagramm zur Ansicht. Dessen Farben können Sie optional, nämlich mit Klick auf die CheckBox *Farben in Tabelle*, als Quartalsmarkierung in den Tabellenteil einfügen. In diesem Fall werden gleichzeitig auch Punktmarkierungen angezeigt, die darauf hinweisen, in welcher Zeile, oben oder unten, der aktuell höhere Wert steht.

#### HINWEIS

Wir müssen in den Erläuterungen der folgenden Abschnitte Zellen und Zellbereiche bezeichnen. Das gilt auch für das Arbeitsblatt *Focus 1*. Deswegen ist es besser, wenn Sie nach einigem Ausprobieren der oben angeführten Möglichkeiten den Menübefehl *Extras/Optionen* wählen und auf der Registerkarte *Ansicht* die Anzeige der *Zeilen- und Spaltenüberschriften* bestimmen.

Des Weiteren sollten Sie mit *Extras/Schutz/Blattschutz aufheben* dafür sorgen, dass Sie sämtliche Zellen ansteuern und deren Inhalte in der Bearbeitungsleiste sehen können.

## Die Struktur der Arbeitsmappe

Wenn Sie eine fremde Lösung verstehen wollen, ist es immer sehr empfehlenswert, sich über ein »Was ist wo und wie?« zu vergewissern. Das gilt natürlich auch für eigene Lösungen, die nach einiger Zeit, wenn es denn mal wieder an deren »Innereien« gehen soll, ganz unerfreulich fremd geworden sein können. Wohl dem dann, der methodisch und strukturiert gearbeitet hat.

### Das Arbeitsblatt *Namensliste*

Die Namen im Arbeitsblatt *Namensliste* verdienen diesmal etwas mehr Beachtung als die bloße Kenntnisnahme. Sie vermitteln die ersten Informationen und Ideen zur Konstruktion dieses Modells.

rD1.Datenbereich	=Daten 1!\$E\$5:\$T\$1004
rD1.KontenNummern	=Daten 1!\$E\$5:\$E\$1004
rD1.KontenTexte	=Daten 1!\$F\$5:\$F\$1004
rD1.Überschriften	=Daten 1!\$E\$4:\$T\$4
rD1.Werte	=Daten 1!\$J\$5:\$T\$1004
rF1.EingabeAnz	=Focus 1!\$F\$21
rF1.Eingabebereich	=Focus 1!\$F\$11:\$F\$19
rF1.Eingabezelle	=BEREICH.VERSCHIEBEN(rF1.Eingabebereich;rF1.EingabeAnz;0;1;1)
rF1.Löschbereich	=Focus 1!\$F\$11:\$F\$20
rL1.CheckColor	=Listen 1!\$L\$24
rL1.CheckRow01	=Listen 1!\$L\$12
rL1.CheckRow02	=Listen 1!\$L\$13
rL1.CheckRow03	=Listen 1!\$L\$14
rL1.CheckRow04	=Listen 1!\$L\$15
rL1.CheckRow05	=Listen 1!\$L\$16
rL1.CheckRow06	=Listen 1!\$L\$17
rL1.CheckRow07	=Listen 1!\$L\$18
rL1.CheckRow08	=Listen 1!\$L\$19
rL1.CheckRow09	=Listen 1!\$L\$20
rL1.CheckRow10	=Listen 1!\$L\$21
rL1.KontenAusw	=Listen 1!\$N\$7
rL1.KontenListe	=Listen 1!\$N\$12:\$Q\$1011 — <b>vierspaltige Listendefinition</b>

11 CheckBoxes

Abbildung 6.5 Daraus lässt sich schon einiges ablesen

Die nachstehenden Ausführungen beziehen sich auf Abbildung 6.5:

- Die Namen mit dem Präfix *rD1* sind Ihnen in dieser Art schon bekannt und beziehen sich auf Bereiche im Blatt *Daten 1*. Sie sehen bereits am Namensbezug, dass der dort definierte Datenbereich 1.000 Zeilen hoch ist.
- Eine besondere Konstruktion wird von den vier Namen gekennzeichnet, die wir in der Abbildung mit einem Rahmen hervorgehoben haben:
  - Der Name *rF1.Eingabezelle* hat keinen Zellbezug, sondern ist mit einer Formel verbunden. Es handelt sich um einen so genannten dynamischen Namen, der hier für eine »wandernde Eingabezelle« benutzt wird. Will heißen, der Name *rF1.Eingabezelle* »springt«, abhängig von bestimmten Werten, von Zelle zu Zelle. Weiter unten beschreiben wir, wie das funktioniert.
  - Die Namen *rF1.Eingabebereich* und *rF1.EingabeAnz* sind auch Argumente des zuvor erwähnten dynamischen Namens *rF1.Eingabezelle*.
  - Auffällig ist, dass es einen neun Zeilen hohen *Eingabebereich* gibt und für dieselben Zellen, nur eine Zeile tiefer reichend, einen *Löschbereich*. Auch das wird unten noch erklärt.
- Es gibt elf Ausgabezellen für *CheckBoxes*. Die Verwendung englischer Namensteile wie *Row* oder *Color* ist in Anwendung der *rS1*-Methode bei solchen, ohnehin englisch bezeichneten Elementen durchaus üblich. Zumal dann, wenn die Namen möglicherweise zukünftig auch in einer mit VBA programmierten Erweiterung benötigt würden. Vielleicht fällt Ihnen auch gleich eine Abweichung von in früheren Kapiteln aufgestellten Regeln auf: Auf das Suffix *Ausw* wurde hier verzichtet, obwohl es sich doch um Zellen handelt, die eine *Auswahl* des Anwenders aufnehmen. Dies ist bei der fortgeschrittenen Anwendung der Methode kein Mangel, weil Steuerelemente wie z. B. *CheckBoxes* oder *OptionButtons* ohnehin als zu definierenden Zellbereich nur eine *LinkedCell* haben können, ganz im Gegensatz zu den Listenelementen. Wenn also ein Name wie *rL1.CheckRow06* auftaucht, dann *muss* es eine Zelle sein, mit der die Auswahl des Anwenders, der auf eine *CheckBox* geklickt hat, dokumentiert wird. Das Suffix *06* eines solchen Namens weist auf jeden Fall darauf hin, dass es in diesem Modell mehrere funktional gleichartige Steuerelemente dieser Art gibt.
- Neu ist, dass es offenbar eine *ListFillRange* gibt, die nicht wie üblich eine Spalte, sondern gleich vier Spalten breit ist.

## Das Arbeitsblatt *Daten 1*

Wenn Sie die Beispiele der vorigen Kapitel durchgesehen oder durchgearbeitet haben, bietet die Datenquelle keine Überraschungen mehr. Struktur, Inhalte und Namensvergabe kennen Sie schon.

Allerdings ist die Formatierung sehr viel schlichter geworden. Die Überschriften sind noch fixiert – was bei einem Dokument dieser Größe immer Standard sein sollte –, ansonsten gibt es, außer der Grautönung des Kopfbereichs, keine formalen Besonderheiten. Der Grund ist einfach: Dieses Blatt wurde in den vorigen Modellen als Filterliste benutzt und war sichtbarer Bereich. Hier ist es nur noch Datenhalter, nur noch Lieferant für den Focus.

## Das Arbeitsblatt *Listen 1*

In diesem Arbeitsblatt gibt es bei genauerem Hinsehen oder Überlegen einige Auffälligkeiten bzw. – jedenfalls auf Basis der bisher vermittelten Informationen – Merkwürdigkeiten.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1																	
2																	
3																	
4														01	02	03	04
5																	
6																	
7														12900			
8																	
9																	
10																	
11																	
12			01														
13			02														
14			03														
15			04														
16			05														
17			06														
18			07														
19			08														
20			09														
21			10														
22			11														
23			12														
24			13														
25			14														
26			15														

oF1_CheckRow0?			
bis			
oF1_CheckRow10			
<b>Konten</b>			
10000	Konto Name 10000	S_1	M
11000	Konto Name 11000	S_1	R
12000	Konto Name 12000	S_1	M
13000	Konto Name 13000	S_1	M
14000	Konto Name 14000	S_1	M
15000	Konto Name 15000	S_1	M
16000	Konto Name 16000	S_1	M
17000	Konto Name 17000	S_1	M
18000	Konto Name 18000	S_1	M
19000	Konto Name 19000	S_1	R
10100	Konto Name 10100	S_2	M
10200	Konto Name 10200	S_2	M
10300	Konto Name 10300	S_2	M
10400	Konto Name 10400	S_2	R
10500	Konto Name 10500	S_2	M

oF1_CheckColor			
rL1_CheckColor			
FALSCH			

**Abbildung 6.6** Stimmt was nicht? Fehlt was?

- Die Zahlen in Zeile 4 und in Spalte G sind, wie üblich, Hilfszeilen. Sie werden in diesem Blatt nicht benötigt, aber dennoch – gewollte Redundanz! – als Standard für eventuelle zukünftige Verwendungen vorgehalten.
- In Spalte L finden Sie die Ausgabezellen der *CheckBoxes*. Oberhalb von Zelle L12 steht eine Sammelüberschrift, mit denen die Namen der zehn gleichartigen Steuerelemente dokumentiert sind. Darunter, mit einem die Übersicht erleichternden Abstand, die Strukturen für jene *CheckBox*, mit der die Farben umgeschaltet werden.
- Die Beschriftungen in Spalte K zeigen Ihnen, welche Namen für die jeweils rechts benachbarten Zellen vergeben sind. Auch das könnten Sie als überflüssig werten. Es ist jedoch gerade bei solchen Häufungen gleichartiger Elemente eine große Hilfe, bei Kontrollen und Reparaturen auf den ersten Blick zu sehen, ob Sie mit dem Klick auf ein bestimmtes Element die richtige zugeordnete Ausgabezelle ansprechen.

### HINWEIS

Kontrollieren Sie in solchen Fällen sehr sorgfältig. Bei zehn gleichartigen Elementen ist es natürlich nicht gerade schwierig, einen Definitionsfehler zu machen.

- Die Zelle N7 ist ganz offenkundig, nach ihrer Position und nach ihrem Namen *rL1.Konten-Ausw*, die Ausgabezelle für eine Listenwahl. Dass die dazugehörige Liste vierspaltig ist, haben wir schon erwähnt. Es mag aber verwundern, dass in Abbildung 6.6 der Ausgabewert 12900 erscheint, obwohl es nur 1.000 Konten gibt. Des kleinen Rätsels Lösung (wenn es denn überhaupt rätselhaft war): In diesem Fall gibt die *ComboBox* nicht ihren Index (die »Klickposition«) aus, sondern den tatsächlichen Listeninhalt, im abgebildeten Fall also die Kontonummer 12900.

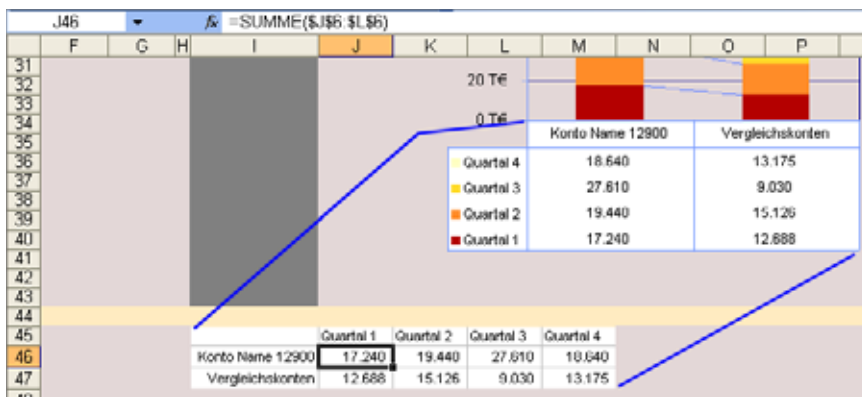


- Was noch seltsam und »unmethodisch« erscheinen könnte: Sie haben im Blatt *Focus 1* zwei *ComboBoxes* gesehen und vielleicht auch schon probeweise benutzt. Im Blatt *Listen 1* gibt es aber offenkundig nur einen einzigen Definitionsbereich, der zu einer *ComboBox* gehört. Die Lösung: Beide Steuerelemente benutzen den Bereich *rL1.KontenListe* als *ListFillRange*. Die *LinkedCell* aber ist verschieden: In einem Fall ist es *rL1.KontenAusw*, im anderen die schon erwähnte »wandernde Eingabezelle« mit ihrem dynamischen Namen (siehe dazu auch Abbildung 6.5 und die Ausführungen weiter unten) *rF1.Eingabezelle*.

## Das Arbeitsblatt *Focus 1*

Die strukturellen Eigenarten des Blattes *Focus 1* haben wir, was Augenscheinliches betrifft, schon weiter oben vorgestellt. Was das Verborgene oder jedenfalls das nicht ganz so Offensichtliche betrifft – davon gibt es eine ganze Menge –, erschließt sich aus den Schilderungen der nächsten Abschnitte. Nur auf eines wollen wir hier schon hinweisen, weil es eine bewusste Ignorierung von Regeln der *rS1.Methode* ist:

Es gibt in diesem Modell ein Diagramm, aber kein Arbeitsblatt *Basis 1* mit den Daten der Diagrammbasis. Das aber hätten wir hier nun doch etwas übertrieben gefunden, weil die Diagrammbasis nichts weiter ist als ein simpler Vierspalter-Dreizeiler, der nichts anderes tut, als Daten aus dem oberen Tabellenteil des Arbeitsblattes zusammenzufassen.



**Abbildung 6.7** Die Diagrammbasis ist in diesem Fall auch Teil des Diagramms

Wir haben daraus (vgl. Abbildung 6.7) eine kleine, kompakte Tabelle gebildet und diese mit Zell- sowie Schriftfarbe unsichtbar formatiert. Diese Tabelle beliefert nicht nur das Diagramm mit Daten, sondern wird, in transponierter Form, auch Bestandteil des Diagramms selbst. Wir schildern weiter unten, wie das funktioniert.

## Die Steuerelemente im Blatt *Focus 1*

Alles, was wir Ihnen in diesem Abschnitt zeigen, und noch etliches mehr, ist mit den Steuerelementen der Symbolleiste *Formular* nicht möglich. Also plädieren wir eindeutig für eine Verwendung der Elemente aus der *Steuerelement-Toolbox*. Dabei müssen Sie in Kauf nehmen, dass der

Erstellungsaufwand natürlich deutlich höher ist. Aber so ist es nun mal – wer überzeugend präsentieren will, muss natürlich erst mal entsprechend investieren. Fangen wir mit dem etwas Einfacheren an:

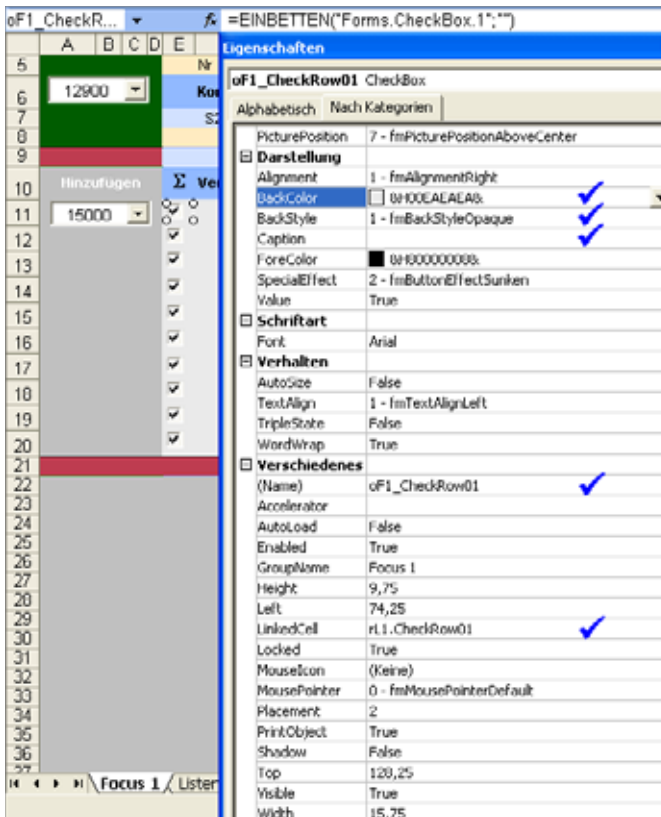
## Die CheckBoxes

Eine Empfehlung, die Sie schon kennen: Wenn Sie mehrere gleichartige Steuerelemente benötigen, stellen Sie eines davon her, definieren seine Eigenschaften, testen es und vervielfältigen es erst dann. Ein Tipp, den wir ergänzend hinzufügen: Sie können auch für bereits vervielfältigte Steuerelemente gemeinsame Eigenschaften festlegen, ohne dazu in den Eigenschaftendialog jedes Einzelements einsteigen zu müssen. Von beidem berichten wir hier.

### Eigenschaften für Einzelement definieren

Es gibt im Blatt *Focus 1* zwei verschieden definierte *CheckBoxes*. Die eine gibt es in Spalte E in gleich zehnfacher Ausfertigung. Mit ihrer Hilfe bestimmen Sie, ob die Werte des jeweiligen Kontos sichtbar sind und kalkuliert werden oder nicht. Die andere *CheckBox* existiert nur einmal, sie schaltet einen Teil der bedingten Formate dieses Arbeitsblattes ein und aus.

Die wesentlichen Aspekte der Definitionen für das einzelne Element in Spalte E schildern wir im Zusammenhang mit Abbildung 6.8:



**Abbildung 6.8** Was hier angehaakt ist, bedarf Ihrer Aufmerksamkeit

Was Sie vorbereitet haben, ist im Blatt *Listen 1* vorhanden und auch in Abbildung 6.6 zu sehen: Mit Namen benannte *LinkedCells*, mit denen die Steuerelemente zu verbinden sind.

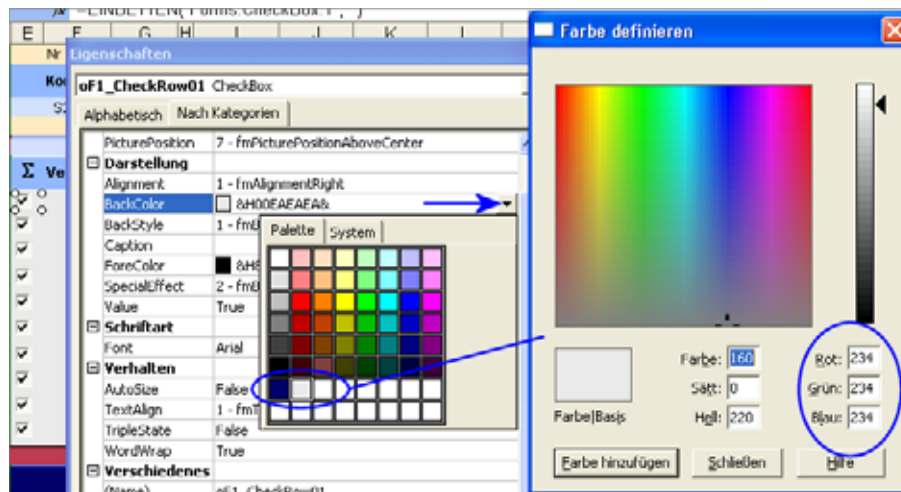
Etwas abweichend von der Chronologie der Abbildung gehen wir zunächst zu den Ihnen schon vertrauten Eigenschaften in der Kategorie *Verschiedenes*. Wir beschreiben so, als würden Sie die Elemente selbst erstellen. Dabei gehen wir davon aus, dass Sie das erste Objekt bereits angefertigt und ihm eine Größe gegeben haben, die gut in den verfügbaren, ziemlich engen Bereich der Zelle E11 passt.

- Die *Caption* wird entfernt. Unsere Elemente brauchen keine Beschriftung.
- Der *Name* der ersten CheckBox ist als *oF1\_CheckRow01* festzulegen. Die Namen der später zu erstellenden Elementkopien sind dann lediglich im Suffix zu ändern.
- Ähnlich einfach wird die Überarbeitung der Eigenschaft *LinkedCell*. Wenn die erste *rL1.CheckRow01* heißt, ist der Änderungsaufwand in den kopierten Steuerelementen nur noch gering.

Die weiteren Festlegungen dienen der »Kosmetik«: Das Steuerelement soll optisch mit seinem Hintergrund verschmelzen. Dazu erhält es eine Färbung, die mit der Zellfarbe seines Umfeldes identisch ist.

**HINWEIS** Sie können die Flächen verschiedener Steuerelemente auch transparent gestalten. Dies führt jedoch gelegentlich zu unbefriedigenden Ergebnissen und bisweilen auch zu Darstellungsfehlern. Die nachstehend beschriebene Methode ist also »präsentationssicher«.

Voraussetzung sollte sein, dass Sie die Farbe der umgebenden Zellen festgelegt haben und später auch nicht mehr ändern wollen/müssen. (Wenn aber doch, auch kein großes Problem. Eine nachträgliche Farbanpassung der Steuerelemente ist schnell bewältigt.)



**Abbildung 6.9** So geben Sie dem Steuerelement eine benutzerdefinierte Färbung

Die als kleine Schritt-für-Schritt-Anleitung beschriebene Aktion zur Änderung der Eigenschaft *BackColor* ist nur dann sinnvoll, wenn die Eigenschaft *BackStyle* als *1 – fmBackStyleOpaque* (undurchsichtiger Hintergrund, Standard) eingestellt ist (das Gegenstück dazu ist die Einstellung *0 – fmBackStyleTransparent*).

1. Klicken Sie bei *BackColor* in die Zeile, um den zugehörigen Dropdownpfeil sichtbar zu machen. Klicken Sie auf diesen Pfeil, um ein kleines Dialogfeld zu öffnen. Wählen Sie in diesem Dialogfeld die Registerkarte *Palette*. Die oberen sechs Reihen der Palette dienen der Auswahl aus dem Standardangebot, die unteren beiden der Aufnahme von benutzerdefinierten Farben.

#### HINWEIS

Die hier angezeigten Palettenfarben sind *nicht* mit denen der Standardpalette von Excel identisch. Dieses Problem können und müssen wir hier aber ignorieren, da wir in unserer Arbeitsmappe ohnehin eine benutzerdefinierte Palette verwenden und deswegen die Farben sowieso nicht nach Excel-Standards ausgewählt werden könnten.

2. Klicken Sie rechts in den unteren beiden Reihen in ein mit einer Farbe belegtes Feld, um diese Farbe zu ändern oder in ein freies (weiß erscheinendes) Feld, um eine neue Farbe festzulegen. Es öffnet sich das Dialogfeld *Farbe definieren*.
3. Geben Sie rechts, bei den Vorgaben *Rot*, *Grün*, *Blau* jeweils die Zahl 234 ein. Diese Kombination entspricht der Farbe der umgebenden Zellen. Nach dem Klick auf *Farbe hinzufügen* wird diese in der Palette zur Auswahl angeboten.

#### HINWEIS

Wenn Sie noch keine Erfahrungen mit dem Definieren von PC-Farben haben und nicht wissen, was die Festlegung mittels dreier Zahlenwerte bedeutet, schauen Sie bitte in *Kapitel 7* nach, in dem wir uns ausführlicher mit diesem Thema beschäftigen.

### Elemente vervielfältigen und gemeinsame Eigenschaften bestimmen

Zum achsengenauen Kopieren des fertigen und markierten Elements drücken Sie, wie schon beschrieben, die Tasten **[Strg] + [⇧]** und ziehen dann nach und nach die Kopien nach unten an die entsprechenden Stellen.

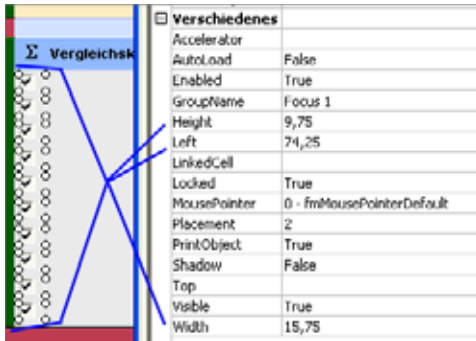
Danach müssen Sie, *CheckBox* für *CheckBox*, in der Eigenschaft *LinkedCell* den richtigen Zellnamen des Blattes *Listen 1* anpassen und – müssen nicht, sollten hier aber auf jeden Fall – den Namen des Steuerelements mit dem jeweils zutreffenden Suffix (Nummer) versehen.

Jetzt haben Ihre zehn Steuerelemente sowohl übereinstimmende wie auch individuelle Eigenschaften. Wenn es nun darum geht, weitere gemeinsame Eigenschaften festzulegen, sei es als Anpassung oder als Erweiterung, empfehlen wir folgende Vorgehensweise:

- Variante A: Das Dialogfeld *Eigenschaften* ist geöffnet. Klicken Sie bei gedrückter Taste **[Strg]** nacheinander alle Steuerelemente an, denen Sie gemeinsame Eigenschaften zuweisen wollen. Alle markierten Elemente erhalten in den nächsten Arbeitsgängen dieselben Eigenschaften.
- Variante B: Das Dialogfeld *Eigenschaften* ist *nicht* geöffnet. Klicken zuerst eines der Steuerelemente an. Öffnen Sie dann das Dialogfeld *Eigenschaften* und klicken Sie anschließend bei gedrückter Taste **[Strg]** nacheinander alle weiteren Steuerelemente an, denen Sie gemeinsame Eigenschaften zuweisen wollen.

In unserem Fall würde sich für diesen Arbeitsgang beispielsweise anbieten, Größe und Position zu vereinheitlichen. Dies wäre etwa nötig, wenn Sie beim Kopieren »gewackelt« haben oder Ihnen das Gesamtergebnis aus anderen Gründen missfällt.

In Abbildung 6.10 zeigen wir, welche Eigenschaften zur entsprechenden Korrektur in Frage kämen:



**Abbildung 6.10** Anpassung von Größen und Ausrichtung

- Die Eigenschaft *Height* bezeichnet die Höhe des Elements.
- Die Eigenschaft *Left* bezeichnet den Abstand des Elements vom linken Bildschirmrand, hilft also zur exakten, gemeinsamen Vertikalausrichtung.
- Die Eigenschaft *Width* bezeichnet die Breite des Elements.

Klicken Sie nach jeder Änderung einfach in eine andere, beliebige Zeile des Dialogfeldes. Sie können dann bei den markierten Steuerelementen sofort den Effekt Ihrer Festlegung sehen.

#### HINWEIS

Welche Eingaben bei solchen Maßen möglich und sinnvoll sind, werden Sie am besten durch Übung lernen. Hilfreich dafür kann sein, ein Steuerelement manuell, also mit Hilfe seiner Anfasser auf eine bestimmte Größe und Position zu bringen und dann seine Eigenschaften im Dialogfeld zu überprüfen.

Ihre Eingabewerte werden bisweilen leicht abgeändert. Hinsichtlich der Gültigkeit von Maßen müssen Sie sich jedoch keinen Zwängen unterwerfen. Geben Sie z. B. ein Maß als Ganzzahl ein und überlassen Sie es dann dem System, einen gültigen Anpassungswert einzusetzen. In unserem Fall wird z. B. bei *Height* eine Eingabe von 10 nach Verlassen der Zeile automatisch in 9,75 umgewandelt.

#### Eigenschaften der CheckBox *Farben in Tabelle*

Rechts neben dem Diagramm befindet sich eine CheckBox, mit der Sie einen Teil der bedingten Formate umschalten können. Die Eigenschaften der Box haben wir, in der Ansicht *Kategorien* von oben nach unten gesehen, wie folgt definiert:

Eigenschaft	Wert/Festlegung
<i>BackColor</i>	Benutzerdefiniert wie oben beschrieben mit den Werten <i>Rot</i> = 0, <i>Grün</i> = 0, <i>Blau</i> = 105
<i>BackStyle</i>	1 – <i>fmBackStyleOpaque</i> (undurchsichtig) ▶

Eigenschaft	Wert/Festlegung
<i>Caption</i>	<i>Farben in Tabelle</i> (Gemeint ist, die Farben des Diagramms auch im oberen Tabellenteil zu zeigen. In einer Präsentation kann ein solches Element natürlich auch ohne Beschriftung bleiben.)
<i>Font</i>	<i>Arial, Standard, 9</i>
<i>Name</i>	<i>oF1_CheckColor</i>
<i>LinkedCell</i>	<i>rL1.CheckColor</i>

## Die ComboBoxes

Auch bei der Einrichtung der beiden ComboBoxes ist, bevor es an eine Einrichtung gehen kann, zunächst zu fragen, was schon vorhanden ist:

- Für beide gemeinsam: Im Blatt *Listen 1* eine vierspaltige und tausendzeilige Listendefinition mit Namen *rL1.KontenListe* (vgl. Abbildung 6.6). Sie enthält alle für eine einwandfreie Identifizierung wichtigen Kontenbezeichnungen und Indices. Beachten Sie bitte, dass diese Liste eine andere Sortierung aufweist als die Quelldaten im Blatt *Daten 1*. Damit werden die für eine Analyse »wichtigeren« Konten, die mit den Typisierungen *S1* und *S2* nämlich, für die schnelle Auswahl durch den Anwender nach oben gebracht. Diese ungleiche Anordnung von Datenmaterial und Auswahlssystem kann hier bedenkenlos praktiziert werden, weil wir, wie weiter unten erläutert ist, die auszulesenden Werte nicht nach ihrer Position in der Liste, sondern nach ihrer Kontonummer lokalisieren.
- Für die *ComboBox* mit dem Namen *oF1\_BoxKonten01*, die obere der beiden, eine *LinkedCell* mit dem Namen *rL1.KontenAusw* im Blatt *Listen 1*.
- Für die *ComboBox* mit dem Namen *oF1\_BoxKonten02*, die untere der beiden, eine *LinkedCell* mit dem Namen *rF1.Eingabezelle*. Diese befindet sich nicht an einem bestimmten Ort, sondern wird mittels einer Formel sozusagen »fallweise« jeweils dort definiert, wo ein durch diese Formel bestimmter Platz frei ist. Näheres dazu weiter unten.

## Festlegung der Eigenschaften

Zunächst soll es um die Einrichtung der vierspaltigen Struktur in beiden Steuerelementen gehen. Dies aber jetzt und zukünftig nicht mehr mit sperrigen Abbildungen des gesamten Dialogfeldes *Eigenschaften*, sondern mit tabellarischen Zusammenstellungen unserer wesentlichen Festlegungen. Deren Reihenfolge entspricht der Ansicht *Kategorien* im Dialogfeld:

Eigenschaft	Wert/Festlegung	Bemerkungen
<i>BoundColumn</i>	<i>1</i>	Dies bedeutet, dass nicht, wie bei Einstellung Null, der Indexwert der Box ausgegeben wird, sondern der dem Klick entsprechende Textwert der ersten Spalte unserer mehrspaltigen Liste. Die Festlegung 3 würde also den Wert aus der dritten Listenspalte ausgeben. Ausgeben heißt nicht anzeigen. In der geschlossenen Box ist, unabhängig von <i>BoundColumn</i> , der jeweilige Wert der <i>ersten</i> Listenspalte zu sehen. ►

Eigenschaft	Wert/Festlegung	Bemerkungen
<i>ColumnCount</i>	4	Gibt die Anzahl der Spalten an, die in der Box zur Anzeige kommen. Diese Anzahl könnte also auch kleiner sein, als es der Spaltenzahl der <i>ListFillRange</i> entspricht.
<i>ColumnWidths</i>	49,95 Pt;100 Pt;40 Pt;40 Pt	Definiert die Breite der in der Dropdownliste sichtbaren Spalten. Sie müssen bei der Festlegung nicht die Bezeichnung <i>Pt</i> eingeben, wohl aber die Semikolons als Trennzeichen. Welche Maße Sie wählen, steht Ihnen frei, achten Sie jedoch auf einen ausreichenden Abstand zwischen den Spalten. Die Eingabe einer Spaltenbreite 0 (Null) blendet die entsprechende Spalte aus.
<i>ListRows</i>	8	Bestimmt die Anzahl der Zeilen, die bei Klick auf den Dropdownpfeil der <i>ComboBox</i> sichtbar werden. Bei einer 1000-zeiligen Liste und der hier vorhandenen Datenstruktur ist aber keine Vorgabe besser als der Standardwert 8.
<i>ListWidth</i>	229,95 Pt	Betrifft die Gesamtbreite der <i>aufgeklappten</i> Liste, <i>nicht der geschlossenen</i> . Dieser Wert ist <i>nicht</i> automatisch die Summe von <i>ColumnWidths</i> , er kann individuell bestimmt werden.
<i>Font</i>	Arial, Standard, 10	
<i>Name</i>	<i>oF1_BoxKonten01</i>	
<i>LinkedCell</i>	<i>rL1.KontenAusw</i>	
<i>ListFillRange</i>	<i>rL1.KontenListe</i>	
<i>Width</i>	60	Betrifft die Breite der <i>geschlossenen</i> Liste, <i>nicht der aufgeklappten</i> . Dieser Wert ist beliebig festlegbar und sollte sich in Präsentationsmodellen primär an ästhetischen Gesichtspunkten orientieren, sekundär an praktischen (verfügbarer Platz). Da dieser Wert kleiner sein kann als <i>ListWidth</i> , ergibt sich eine gute Möglichkeit, raumgreifende Auswahllisten Platz sparend unterzubringen, da sie dann nur im aufgeklappten Zustand andere Strukturen des Arbeitsblattes verdecken.

Die Eigenschaften der zweiten, unteren *ComboBox* sind bis auf *Name* und die *LinkedCell* mit denen der oberen identisch. Es empfiehlt sich bei der Konstruktion also sehr, die obere Box zu definieren und zu testen, bevor es in der Kopie *oF1\_BoxKonten02* um die Verbindung zur *LinkedCell* mit dem Namen *rF1.Eingabezelle* geht.

### Mit Namen benannte Formeln und die »wandernde Eingabezelle«

Sie können in Excel einen Bereich benennen. Diese Möglichkeit haben wir schon vielfach benutzt. Sie können aber auch einer Formel einen Namen geben. Daraus ergeben sich mannigfaltige Möglichkeiten. Eine davon ist der so genannte *dynamische Name*, eine Lokalisierungsleistung in Abhängigkeit von Vorgaben, die mit einer Formel zu ermitteln sind.

Bevor es jedoch darum geht, ein kleines Experiment zur Beschreibung der Arbeitstechnik:

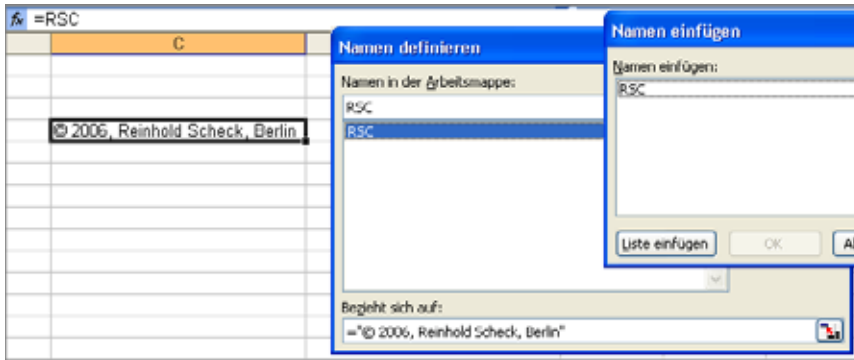


Abbildung 6.11 Der Name RSC gehört hier zu einer Textformel

1. Öffnen Sie eine neue Arbeitsmappe und schreiben Sie in eine beliebige Zelle eine Textformel. Wir haben für unser Beispiel die Formel `=© 2006, Reinhold Scheck, Berlin` gewählt und dabei das Copyright-Zeichen mit der Tastenkombination `[Alt] + 0169` (Zahl auf numerischer Tastatur) eingegeben.
2. Markieren Sie in der Bearbeitungsleiste den gesamten Formeltext einschließlich des eröffnenden Gleichheitszeichens und kopieren Sie ihn mit `[Strg] + [C]` in die Zwischenablage.
3. Öffnen Sie mit `[Strg] + [F3]` das Dialogfeld *Namen definieren* und schreiben Sie in die obere Eingabezeile als Namenstext ein beliebiges Kürzel – wir haben RSC gewählt.
4. Markieren Sie in der unteren Zeile *Bezieht sich auf* den dort vorhandenen Eintrag komplett und überschreiben Sie ihn, indem Sie mit `[Strg] + [V]` den Inhalt der Zwischenablage einfügen. Nach dem Klicken auf OK ist somit ein Name einer Formel zugeordnet.
5. Schreiben Sie jetzt in eine beliebige Zelle den Namenstext mit vorangestelltem Gleichheitszeichen als Formel – wir benutzen also in unserem Beispiel `=rsc` oder `=RSC` (auf Groß-/Kleinschreibung kommt es hier nicht an) – und drücken Sie `[↵]`. Danach erscheint in der Zelle das Ergebnis der Formel.
6. Noch schneller geht es so: Zelle markieren, Taste `[F3]` drücken, um das Dialogfeld *Namen einfügen* zu öffnen, Doppelklick auf den Namen, `[↵]` drücken.

#### TIPP

Als Anmerkung zu den Schritten 1 bis 4: Sie könnten die dem Namen zugeordnete Formel auch direkt in die untere Zeile des Dialogfeldes *Namen definieren* schreiben. Dies ist jedoch potenziell mit einigen Komplikationen verbunden, weil Excel in diesem Fall weder eine Nutzung von Funktionstasten ermöglicht noch eine unmittelbare Fehlerkontrolle durchführt. Deswegen ist es besser, die Formel zunächst in einer Zelle anzulegen, um sie dort leichter editieren, prüfen und testen zu können. Danach dann, wie oben in Schritt 4 beschrieben, kopieren und in das Dialogfeld *Namen definieren* übernehmen.

Nach diesem Vorlauf nun zu unserem dynamischen Namen `rF1.Eingabezelle`:



Als »Dynamik« ist hier bezeichnet, dass die Eingabezeile eine flexible Position hat. Als Vorgaben zu unserer Namensfestlegung werden benötigt:

- Die Benennung des Bereichs `$F$11:$F$19` mit dem Namen `rF1.Eingabebereich`. Beachten Sie, dass wir zehn Zeilen verwenden wollen, der Bereich aber nur neun Zeilen hoch ist.
- Die Benennung der Zelle `F21` mit dem Namen `rF1.EingabeAnz`. Dann in dieser Zelle die Formel `=ANZAHL2(rF1.Eingabebereich)`, die also die Anzahl der Einträge im referenzierten Bereich zählt.

Nun die dem Namen `rF1.Eingabezeile` zugeordnete Formel und ihre Übersetzung in eine umgangssprachliche Anweisung:

`=BEREICH.VERSCHIEBEN(rF1.Eingabebereich;rF1.EingabeAnz;0;1;1)`

Die Anweisung an Excel heißt: Lokalisiere unter Anwendung folgender Argumente eine Zelle.

- Der zu benutzende Bezug hat den Namen `rF1.Eingabebereich` (es ist also der gesamte Zellbereich `$F$11:$F$19` im Blatt *Focus 1*).
- Gehe so viele Zeilen nach unten, wie es dem Wert von `rF1.EingabeAnz` entspricht. Zum Beispiel:
  - Wenn der Wert von `rF1.EingabeAnz` 0 ist, gehe *keine* Zeile nach unten, lokalisiere also die erste Zeile (= Zelle) des Bereichs `rF1.Eingabebereich` als `rF1.Eingabezeile`.
  - Wenn der Wert z. B. 3 ist, gehe drei Zeilen nach unten, die vierte Zelle von `rF1.Eingabebereich` wird `rF1.Eingabezeile`.
  - Wenn der Wert 9 ist, gehe neun Zeilen nach unten, die erste Zelle unterhalb von `rF1.Eingabebereich`, die zehnte der anzulegenden Liste, wird jetzt `rF1.Eingabezeile`. Und tiefer kann es jetzt nicht gehen, denn 9 ist die maximale Vorgabe, die in `rF1.EingabeAnz` errechnet werden kann. Dies also führt dazu, dass der Eintrag in der *letzten*, der zehnten Position unserer Kontenliste beliebig oft durch andere Einträge ersetzt werden kann.
- Gehe keine Spalte nach rechts oder nach links.
- Der lokalisierte Bereich ist eine Spalte breit.
- Der lokalisierte Bereich ist eine Zeile hoch.

#### HINWEIS

Sie erinnern sich: Die Argumente Höhe und Breite sind in der Funktion `BEREICH.VERSCHIEBEN` optional, müssten also in unserer Formel nicht erscheinen, weil Excel dafür den Standardwert 1 annimmt. Dennoch – gewollte Redundanz – die Argumente werden benutzt, um die Formel jetzt und für eine spätere Bearbeitung leichter verständlich zu machen.

Wenn Sie jetzt sagen, das ginge ja wohl auch etwas einfacher, z. B. mit einer `INDEX`-Formel, dann haben Sie Recht. Wir verwenden aber dennoch und generell unsere Lieblingsfunktion `BEREICH.VERSCHIEBEN` zum Erzeugen dynamischer Namen. Also hat wieder mal ein Grundsatz mehr Bedeutung als die minimale Notwendigkeit? Ja – weil wir uns auch hier wieder an der Idee einer potenziellen Flexibilität orientieren. Die Funktion `BEREICH.VERSCHIEBEN` kennt die Argumente Höhe und Breite. Sie ist damit in der Lage, beliebig hohe und breite Bereiche zu lokalisieren. Damit ist sie die perfekte Funktion für dynamische Namen, weil sich mit ihr z. B. auch, wie wir in

*Kapitel 10* vorstellen werden, per Mausklick bestimmen lässt, wie groß der Datenbereich sein soll, der nach Klick-Vorgabe des Anwenders als aktuelle Diagrammbasis fungiert.

Wenn es also für bestimmte Zwecke perfekte Funktionen gibt, dann benutzen wir sie als Standard auch dann, wenn wir ihre Gesamtleistung gar nicht abfordern. Und außerdem: Sie wollen vielleicht ja auch eine paar Beispiele sehen, die etwas mehr Information vermitteln, als es der Minimalstandard kann.

Derartige Überlegungen gelten auch für die weiter unten erläuterten Formeln. Wir haben sie, was die Verwendung von #NV betrifft, so angelegt, als würden die Werte in ein Liniendiagramm übertragen. Für das tatsächlich »nur« benutzte gestapelte Säulendiagramm wäre ein geringerer Aufwand erforderlich gewesen. Allerdings legt hier das Datenmaterial – in Monatswerte gegliederte Jahresreihen – doch sehr deutlich nahe, dass auch die spätere Verwendung eines Liniendiagramms, ob alternativ oder zusätzlich, recht wahrscheinlich ist.

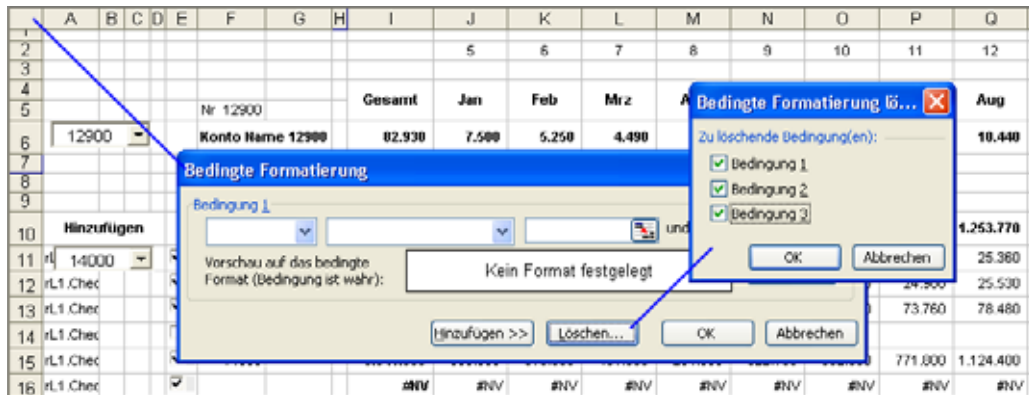
#### HINWEIS

Ein dynamischer Name wird *nicht* im Namenfeld der Bearbeitungsleiste gezeigt und *nicht* im Dialogfeld *Gehe zu*, das Sie mit **[F5]** öffnen. Die beiden Dialogfelder *Namen definieren* (**[Strg]** + **[F3]**) und *Namen einfügen* (**[F3]**) hingegen zeigen dynamische Namen an.

## Die Formeln im Blatt *Focus 1*

Vielleicht wollen Sie die Formeln des Blattes *Focus 1* genauer untersuchen und ggf. auch für eigene Versuche abändern? Dann empfehlen wir Ihnen, dasselbe zu tun, was wir auch zur Herstellung der nächsten Abbildungen gemacht haben.

1. Die Datei unter einem anderen Namen speichern. Mit dem Menübefehl *Extras/Optionen*, Registerkarte *Ansicht*, die *Gitternetzlinien* einschalten und, sofern das noch nicht geschehen ist, auch die *Zeilen- und Spaltenüberschriften* zur Anzeige bringen.
2. Das gesamte Arbeitsblatt markieren und dann, nach dem Menübefehl *Format/Zellen*, für alle Zellen festlegen:
  - *Schrift*: Schriftfarbe schwarz
  - *Muster*: Keine Farbe
  - *Rahmen*: Keine
3. Dann – das gesamte Blatt *Focus 1* ist weiterhin markiert – mit dem Menübefehl *Format/Bedingte Formatierung* das entsprechende Dialogfeld öffnen, auf *Löschen* klicken, im Zusatzdialogfeld alle drei Bedingungen aktivieren und abschließend mit zweimal *OK* bestätigen.



**Abbildung 6.12** Alle bedingten Formatierungen im gesamten Arbeitsblatt löschen

4. Mit der unteren *ComboBox* einige Konten auswählen und einige, aber nicht alle, CheckBoxes auf »angehakt« setzen.
5. Mit [F5] das Dialogfeld *Gehe zu* öffnen, auf die Schaltfläche *Inhalte* klicken und dann die Option *Formeln* auswählen. Geben Sie allen Zellen, die Formeln enthalten, eine helle Färbung. Es sind jetzt auch solche Zellen dabei, in denen Sie momentan keine Ergebnisse sehen.

Das Resultat Ihrer Aktionen ist nun nicht mehr besonders ansehnlich, wohl aber sehr viel besser für Erklärungen geeignet.

Bevor es an die Erläuterung der Formeln geht, nochmals Anmerkungen zu SVERWEIS und kurze Erläuterungen zu den bisher noch nicht benutzten Funktionen WERT und UND.

Die Funktion =SVERWEIS(Suchkriterium;Matrix;Spaltenindex;Bereich\_Verweis) haben wir in *Kapitel 4* schon beschrieben. Hier nun hat sie ihren überzeugenden Praxiseinsatz. Auch wenn Sie unser Modell vielleicht nicht direkt für eigene Zwecke gebrauchen können, eine für viele alltägliche Zwecke sehr wichtige Schlussfolgerung lässt sich auf jeden Fall daraus ziehen: Mit SVERWEIS-Formeln können Sie aus beliebig großen Datenmengen beliebig große (oder kleine!) Teilmengen in beliebiger Reihenfolge zusammenstellen. Da Sie das auch mit Steuerelementen beeinflussen können, sind viele Türen zu nützlichen, dynamischen Lösungen geöffnet. Und das gilt natürlich keineswegs nur für Präsentationslösungen.

Die Funktion =WERT(Text) wandelt ein Textargument in eine Zahl um. Dies kann unter verschiedenen Bedingungen erforderlich sein. So z. B., wenn ein Vorsystem, eine Formel oder ein Steuerelement einen Zahlenwert als Text übergibt und Excel nicht, wie sonst üblich, in der Lage ist, den Wert als Zahl zu verstehen. Die englische Form ist =VALUE(text).

Die Funktion =UND(Wahrheitswert1;Wahrheitswert2;...) hat als Ergebnis den logischen Wert WAHR, wenn alle ihre bis zu 30 Argumente WAHR sind. Anders gesagt: Sie können innerhalb einer UND-Formel bis zu 30 Behauptungen aufstellen. Nur wenn diese alle zutreffen, ist das Formelergebnis WAHR. Dies macht die Funktion besonders geeignet, um in WENN-Formeln mehrere Bedingungsprüfungen gleichzeitig durchzuführen. Die englische Form ist =AND(logical1,logical2,...).

Wir beschreiben nachstehend die Formeln, im Wesentlichen von oben nach unten.

Zelle	Formel	Bemerkungen
F5	=SVERWEIS(WERT(rL1.KontenAusw); rD1.Datenbereich;\$B5;FALSCH)	Das Steuerelement gibt seinen Wert in die Zelle <i>rL1.KontenAusw</i> als Text aus. Da die erste Zeile in der Matrix <i>rD1.Datenbereich</i> aber die Kontonummern als Zahlen enthält, würde SVERWEIS dort keine Übereinstimmung mit dem Suchkriterium entdecken und deshalb den Fehlerwert #NV produzieren. Das Spaltenargument der Formel steht in Zelle B5. Ergebnis der Formel ist die Kontonummer. Überflüssig? Nein – die <i>Combo-Box</i> , die diese Nummer ja auch enthält, wird ggf. nicht gedruckt.
F6	=SVERWEIS(WERT(rL1.KontenAusw); rD1.Datenbereich;\$B6;FALSCH)	Wie F5, aber mit dem Spaltenargument B6. Hier wird also die Textbezeichnung des Kontos ermittelt.
F7	=SVERWEIS(WERT(rL1.KontenAusw); rD1.Datenbereich;\$B7;FALSCH) &" / "& SVERWEIS(WERT(rL1.KontenAusw); rD1.Datenbereich;\$B8;FALSCH)	Eine Doppelformel, die zwei Ergebnisse ermittelt und diese mit einem Schrägstrich verbindet.  Damit sind in den drei Zellen F5:F7 alle Leitinformationen des durch Mausklick ausgewählten Kontos vorhanden.

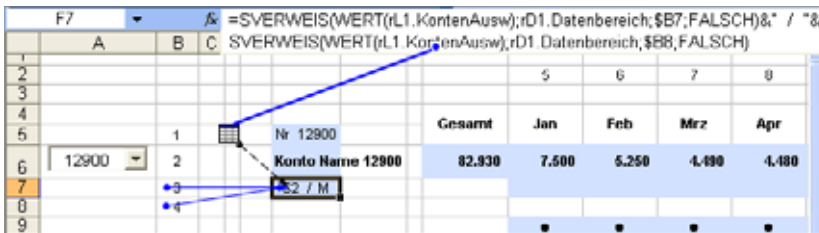


Abbildung 6.13 Die Formel in Zelle F7 benötigt für ihre Argumente drei externe Lieferanten

I6	=SUMME(\$J6:\$U6)	Eine einfache Summenformel zur Ermittlung der Jahressumme. Gleichartig in I10
J6 bis U6	=SVERWEIS(WERT(rL1.KontenAusw); rD1.Datenbereich;\$J2;FALSCH)	Hier werden die Monatsdaten des selektierten Kontos ermittelt. Das jeweilige Spaltenargument steht in der Hilfszeile 2.
J7 bis U7	=WENN(rF1.EingabeAnz=0;""; WENN(UND(rL1.CheckColor=WAHR;\$J6>\$J10) "•",""))  Der erste Formelteil wird gebraucht, um ein mögliches Formelergebnis #NV zu verhindern. Der Punkt ist das ANSI-Zeichen 149 in der Schriftdefinition <i>Arial, fett, 16</i> .	Wenn es keine Vergleichliste gibt, die Formel in <i>rF1.EingabeAnz</i> das Ergebnis Null hat, bleibt die Zelle leer. Ansonsten zeigt sie, wenn die <i>CheckBox</i> neben dem Diagramm aktiviert ist UND die Zahl in J6 größer ist als die in J10 einen Punkt, ansonsten nichts.
J9 bis U9	=WENN(rF1.EingabeAnz=0;""; WENN(UND(rL1.CheckColor=WAHR;\$J6<\$J10) "•",""))	Wie im Bereich J7:U7, jedoch mit umgekehrter Prüfung der Größenverhältnisse.

J10 bis U10	=WENN(rF1.EingabeAnz=0;#NV; SUMMEWENN(J\$11:J\$20;"<>#NV"))	Wenn es keine Vergleichliste gibt, wird in diesem Fall, hinsichtlich der Verbindung dieser Zeile mit dem Diagramm, der Wert #NV absichtlich erzeugt. Unterhalb dieser summierenden Formeln können an zahlreichen Stellen #NV-Werte stehen, die dann als Summierergebnis ebenfalls #NV erzeugen würden. Dies wird mit der SUMMEWENN-Formel abgefangen, die als Suchkriterium Werte ungleich #NV verwendet und damit die #NV-Werte aus der Summierung ausschließt.
I11 bis I20	=WENN(INDIREKT(\$A11)=WAHR; SUMME(\$J11:\$U11);"")  Siehe auch Erläuterungen unter dieser Tabelle	Diese Formeln summieren von J bis U, wenn die zur zeilengleichen <i>CheckBox</i> gehörende Ausgabezelle im Blatt <i>Listen 1</i> den Wert WAHR hat.  Die Ansprache dieser Ausgabezelle erfolgt unter Verwendung von INDIREKT.
J11 bis U20	=WENN(INDIREKT(\$A11)=WAHR; SVERWEIS(WERT(\$F11);rD1.Datenbereich; J\$2;FALSCH);"")  Siehe auch Erläuterungen unter dieser Tabelle	Diese Formeln ermitteln, wenn die zur zeilengleichen <i>CheckBox</i> gehörende Ausgabezelle im Blatt <i>Listen 1</i> den Wert WAHR hat, die zur Kontonummer in Spalte F gehörenden Werte. Wenn in Spalte F kein Suchkriterium steht oder das Suchkriterium keine Entsprechung in der ersten Spalte der Matrix <i>rD1.Datenbereich</i> hat, liefert die Formel das Ergebnis #NV.
F21	=ANZAHL2(rF1.Eingabebereich)	Nicht mehr erläuterungsbedürftig

Besonders effizient sind also die Formeln in den Zellen J11 bis U20 sowie deren Summierungsformeln im Bereich I11:I20. Ein Mausklick auf eine *CheckBox* genügt, um in der ihr zugeordneten Zeile eine Berechnung zu leisten oder zu unterdrücken. Überdies erzeugen die Formeln, bei fehlenden oder falschen Suchkriterien, den Fehlerwert #NV. Das ist hier durchaus gewollt und erwünscht – wegen der potenziellen Verwendung dieser Zeilen in einem Liniendiagramm.

Die Ausgabezellen der *CheckBoxes* haben zehn unterschiedliche Namen und befinden sich in einem anderen Arbeitsblatt. Trotzdem gelingt es recht elegant und mühelos, sich auf diese Zellen zu beziehen:

In den Zellen A11:A20 haben wir die Texte *rL1.CheckRow01* bis *rL1.CheckRow10* hinterlegt. Diese Texte werden mittels INDIREKT für Excel als Bezüge interpretierbar. Der Vorteil: Wenn Sie es ohne INDIREKT machen würden, müssten Sie hier Zeile für Zeile den tatsächlichen Bezug, also die Bereichsnamen *rL1.CheckRow01* usw., in die Formeln schreiben. Die Formeln gleicher Art wären also in jeder Zeile unterschiedlich und sie wären nicht per Vervielfältigung anpassbar. Dies ist eine Einschränkung, die Sie nach aller Möglichkeit in Excel niemals zulassen sollten.

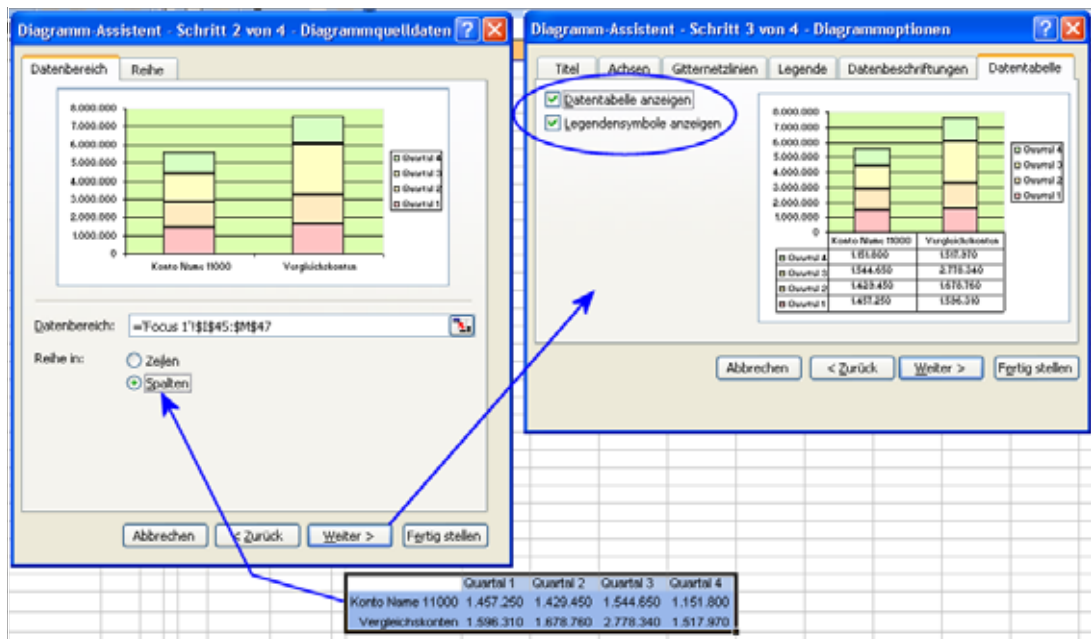
## Das Diagramm im Blatt *Focus 1*

Die Formeln in den Zellen I44 bis M45 haben wir im vorigen Abschnitt nicht erwähnt. Sie übernehmen und verdichten Werte für die Zeichnung des Diagramms und sind wohl nicht erläuterungsbedürftig.

Diese Diagrammbasis existiert auch deshalb als kompaktes Gebilde, weil wir sie unmittelbar mit dem Diagramm verbinden wollten.

Das Diagramm ist schnell angefertigt:

1. Stellen Sie mit den *ComboBoxes* eine Wertekombination ein, die in den Zeilen 6 und 10 unterschiedliche, aber keine extrem voneinander abweichenden Ergebnisse erzeugt.
2. Markieren Sie die Diagrammbasis im Bereich I43:M45 und starten Sie den Diagramm-Assistenten.
3. Wählen Sie als Diagrammtyp *Säule* und als Diagrammuntertyp *Gestapelte Säulen* (obere Reihe Mitte). Klicken Sie auf *Weiter*.



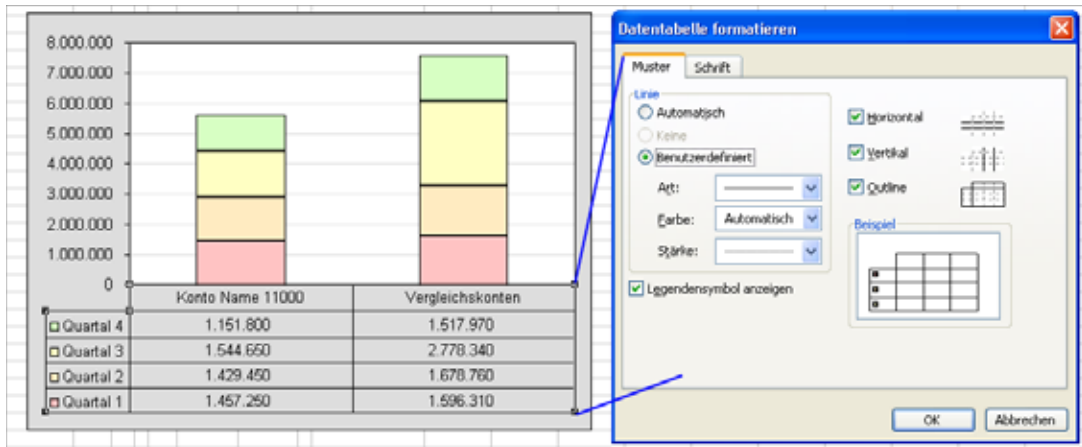
**Abbildung 6.14** Reihe in Spalten, Datentabelle mit Legendensymbolen anzeigen – fast fertig

4. Das Diagramm erscheint in Schritt 2 des Assistenten zunächst nicht wie gewünscht. Wenn Sie jedoch die Option *Reihe in: Spalten* wählen, erhält es das verlangte Aussehen. Klicken Sie auf *Weiter*.
5. Wählen Sie in Schritt 3 des Assistenten die Registerkarte *Datentabelle* und bestimmen Sie zur Anzeige die *Datentabelle* und die *Legendensymbole* (gemeint ist: Legendensymbole innerhalb der Datentabelle anzeigen). Klicken Sie auf *Fertig stellen*. Das Diagramm wird erstellt, die ihm zu Grunde liegende Datentabelle unmittelbar angehängt – sie ist faktisch eine Kopie des Zellbereichs, als solche aber Bestandteil des Objekts Diagramm.

#### HINWEIS

Wir empfehlen diese Art der Diagrammgestaltung nur für sehr kleine und deshalb übersichtliche Datenmengen. In unserem Beispiel fördert sie das Verständnis und ist deshalb eine sinnvolle Ergänzung. Bei größeren Datenmengen sollten aber die tabellarischen und diagrammatischen Darstellungen immer getrennt sein.

6. Entfernen Sie im jetzt erstellten Diagramm die Legende (Anklicken und Taste **Entf**). Sie wird nicht gebraucht, weil Sie sich in Schritt 5 für eine andere Darstellungsvariante der Legendensymbole entschieden haben.
7. In neueren Versionen von Excel können Sie nach Doppelklick in die Diagramm-Datentabelle und Auswahl der Registerkarte *Muster* im dann erscheinenden Dialogfeld etliche Rahmenformatierungen festlegen.



**Abbildung 6.15** Formatierungsmöglichkeiten für die Datentabelle im Diagramm

8. Doppelklicken Sie auf irgendeine Stelle in den beiden Säulen und wählen Sie im Dialogfeld *Datenreihen formatieren* auf der Registerkarte *Optionen* die Option *Verbindungslinien*.

#### HINWEIS

Die Anzeige von Verbindungslinien macht relativ leicht fassbar, wie die einzelnen Abschnitte der beiden gestapelten Säulen miteinander in Beziehung stehen. Damit ist hier aber auch ein Darstellungsnachteil verbunden: Wenn die Säule *Vergleichskonten* nicht vorhanden ist, fallen die Verbindungslinien –unsinnig wirkend – auf der Rubrikenachse (die hier auch Null-Linie ist) zusammen.

Wir nehmen das aus zwei Gründen in Kauf:

- Dem Hauptdarstellungszweck des Modells entspricht es nicht, nur ein einziges Konto ohne Vergleichskonten anzuzeigen.
- Das Modell ist nicht für eine Präsentation vor fremdem Publikum ausgelegt.

Der Rest der Diagrammarbeiten sind individuelle Formatierungsarbeiten, die keine besonderen Ansprüche stellen. Wichtigste Eigenart: Diagrammfläche und Zeichnungsfläche sind transparent, lassen also die Färbung der Tabellenzellen durchscheinen. Dies ist ein Effekt, den wir bei Präsentationsdiagrammen sehr häufig benutzen und der, wie noch zu zeigen ist, vielgestaltige Formatierungsvarianten möglich macht.

## Bedingte Formate und andere Gestaltungsaspekte

### CD-ROM

Wenn Sie sich mit den Ausführungen dieses Abschnitts beschäftigen, sollten Sie wieder zur »Lieferansicht« unseres Beispiels zurückkehren, also die Datei `\Buch\Kap06\0601_Kontenvergleich.xls` von der CD-ROM öffnen.

Unter dem Blickwinkel eines logisch konstruierenden Vorgehens benutzt die Überschrift dieses Abschnitts die scheinbar richtige Reihenfolge: Sie haben die Formeln und das Diagramm erstellt, die Kalkulationen funktionieren, funktional scheint es bisher zu stimmen. Jetzt also gälte es z. B., per bedingter Formatierung unerwünschte Anzeigen zu unterdrücken und ähnliche funktionale Effekte zu setzen. Tatsächlich aber ist das, unter Aspekten der Arbeitsökonomie, eine problematische Abfolge. Warum?

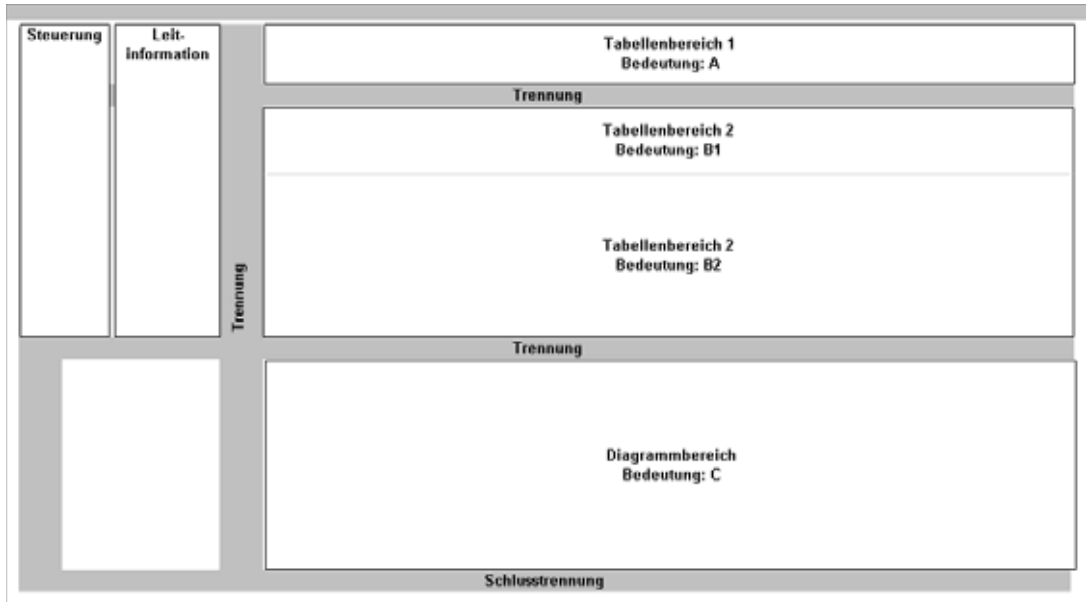
Die Arbeit mit bedingten Formatierungen dieser Art ist technisch nicht schwierig, erfordert aber viel Überlegung und ist manchmal, wegen umständlicher Bearbeitung und wegen häufiger Nachbesserungsanforderungen, recht lästig. Versuchen Sie also, es sich etwas einfacher zu machen und beachten Sie bei der Gestaltung eines Focusblattes, hier wie in allen anderen Fällen, die nachstehende Reihenfolge. Jedenfalls so weit, wie es nach Art des jeweiligen Modells möglich ist. Dabei ist wichtigster Punkt im Zusammenhang mit unserer Einleitung: Es mag reizvoll sein oder durchaus logisch erscheinen, bedingte Formate im unmittelbaren Zusammenhang mit der Formelkonstruktion zu erzeugen, aber es ist fast immer falsch. Erst wenn alles andere fertig ist, kommt die bedingte Formatierung zum Einsatz. »Zum Einsatz« meint: Sie wissen zwar, dass es bedingte Formatierungen geben soll und was deren Aufgaben sein werden – sie aber tatsächlich zu erzeugen, das gehört zu den finalen Feinarbeiten.

Also von vorne:

### Reihenfolge gestalterischer Arbeiten

1. Sie haben ein Konzept, Sie wissen, was Sie wie und warum zeigen wollen, wer es sehen soll und warum Sie es auf diese Weise gestalten möchten.
2. Sie definieren ein Gestaltungsraster und legen dabei Wert auf eine gut begründbare Aufteilung und Platzierung von Flächen. Am Beispiel unseres hier besprochenen Modells und in Verbindung mit Abbildung 6.16:
  - Es gibt einen primären Tabellenbereich – Zahlen besonderer Wichtigkeit, mit denen andere Zahlen verglichen werden sollen. Das muss also ganz nach oben.
  - Es gibt einen sekundären Tabellenbereich, den Vergleichsbereich. Der muss, weil er Zahlen unterschiedlicher Art und Bedeutung enthält (Absolutwerte und deren Summen) in sich gegliedert sein.
  - Die beiden Tabellenbereiche (primär und sekundär) müssen optisch sauber voneinander getrennt werden, dennoch aber als zusammengehörig, als gleichartig wahrnehmbar sein.
  - Es gibt einen Diagrammbereich von nachrangiger Bedeutung. Deswegen muss er nach unten. Seine Bedeutung kann jedoch fallweise auch stärker sein. Da dies nicht mit einem Platzwechsel des Diagramms signalisiert werden kann, ist eine andere Lösung zu finden.





**Abbildung 6.16** Erste Überlegungen zum Gestaltungsraster des Focus

- Das Diagramm zeigt die Daten auf andere Art, auch in anderer Zusammenfassung, als die Tabelle. Deswegen ist eine klare Trennung zwischen Tabellenbereichen und Diagrammbereichen erforderlich.
- Das Diagramm ist relativ klein und auch deshalb »hängt es frei« am unteren Ende des Bildschirms. Es muss also Strukturen geben, die es optisch festhalten.
- Die tabellarischen Werte sollen in Zeilen gezeigt werden. Deswegen müssen die Leitangaben zu diesen Daten zwangsläufig links stehen.
- Die Jahressumme hat hier eine höhere Bedeutung als die Monatswerte. Deswegen gehört sie zu den Leitangaben und muss ebenfalls links stehen.
- Wenn die Leitangaben so eindeutig nach links gehören, können sich die Steuerelemente, die diese Leitangaben erzeugen, nicht an anderer Stelle befinden.
- Leitangaben müssen klar als solche erkennbar sein, sich optisch also von anderen abheben.

#### HINWEIS

Wenn es möglich ist, sollten Sie Steuerelemente nicht auf der linken Bildschirmseite anlegen. Haben Sie die Wahl, dann ist die Reihenfolge der günstigsten Platzierungsstellen rechts, unten, oben, links.

Der Anwender, in der Mehrzahl Rechtshänder, soll zum Steuern nicht über andere Strukturen hinweggreifen müssen, auch wenn das auf dem Bildschirm ja nur sinnbildlich geschieht.

In unserem Beispiel allerdings wäre jede andere Platzierung als links völlig unlogisch und deswegen ein deutlicher Fehler.

3. Sie erzeugen Steuerelemente und Formeln und testen deren Zusammenwirken in aller Ausführlichkeit. Dabei beachten Sie, ob alle Platzierungen den Vorgaben des Gestaltungsrasters entsprechen und ob Ihre diesbezüglichen Grundideen den Praxistest bestehen. Soweit erforderlich fügen Sie noch Trennspalten und Trennzeilen ein oder führen andere Korrekturen des Layouts durch.
4. Sie formatieren alle Zellinhalte hinsichtlich ihrer Schriftgröße, ihres Schriftschnitts und ihres Zahlenformats und überprüfen, ob die Zellhöhen und -breiten bei jeder möglichen Wertekonstellation ausreichend sind.
5. Sie erzeugen und platzieren das Diagramm. Mit seiner Detailformatierung können Sie sich Zeit lassen, weil es in diesem Modell ein relativ »freies« Element, ohne unmittelbare Nachbarschaften ist.
6. Sie färben die Flächen und die Schriften der Tabellenzellen. In diesem Beispiel gilt als wichtigster technischer Aspekt der Färbung: Es gibt Zellinhalte, die niemals sichtbar sein sollen (in den Spalten A und B und in der Zeile 2), und solche, die manchmal sichtbar sein sollen (die durch Formeln erzeugten Signale in den Zeilen 7 und 9).
7. Sie legen die Rahmungen der Zellen fest. Dies ist eine sehr schwierige Aufgabe, die ganz offensichtlich in sehr vielen Präsentationsmodellen, seien sie mit Excel oder mit PowerPoint oder sonst wie angefertigt, weit unterschätzt wird.
  - Die Rahmen sollen gliedern und da, wo es erforderlich ist, auch unterteilen. Sie sollen nicht »einsperren« und wirklich trennen. *Abtrennen* gar sollen sie nur dort, wo es etwas zu trennen gibt. Je kräftiger gefärbt und je stärker (dicker) ein Rahmenstrich ist, umso dominanter ist er. Ein komplettes Gitternetz ist in einer Präsentationslösung immer nur dann sinnvoll, wo es auf andere Weise nicht gelingt, eine optisch hinreichende Unterteilung zu schaffen (sofern diese überhaupt nötig oder zweckmäßig ist).
  - Die Rahmenfarben und -stärken werden also in den meisten Fällen dezent sein. Die Farben sollten sich entweder der Flächenfarbe der gerahmten Zellen nähern oder aber, wenn der Rahmen strukturierende Aufgaben erfüllt, bestimmten Regeln gehorchen. Zu diesem Thema weiter unten ein kleiner Ausflug mit der Überschrift »3D-Effekte mit Rahmen«.
8. Sie bestimmen die Größe des Diagramms und seiner Elemente und weisen diesen ihre Formate zu.
9. Sie prüfen das Modell in all seinen Einzelheiten und lassen es, wenn möglich, in diesem vorläufigen Zustand von anderen Personen beurteilen.

**HINWEIS**

Legen Sie viel Wert auf den ersten Eindruck Ihres Modells. Den können Sie als Konstrukteur zwangsläufig nicht mehr haben. Auch aus diesem Grund sind Sie für eine halbwegs neutrale Bewertung Ihrer Arbeit – »wie wirkt das« – schlicht ungeeignet.

Bitten Sie Kollegen oder andere freundliche Mitmenschen um ein schnelles Urteil und erwarten Sie dabei keine »Wohlgesonnenheit«. Verzichten Sie auf Kritikprophylaxen oder zunächst sogar vollständig auf Erklärungen – lassen Sie es wirken. Und versuchen Sie, nicht beleidigt zu sein, wenn es anders wirkt, als Sie dachten.

10. Sie führen erforderliche Anpassungen durch.

11. Sie erzeugen die bedingten Formatierungen. Bedingte Formatierungen erstrecken sich, wenn alle ihre Möglichkeiten genutzt werden, auf Veränderungen von Schrift, Rahmen und Fläche (Farbe und Musterung). Aus diesem einfachen Grund ist es nützlich und ökonomisch, sie erst ganz zum Schluss einzufügen, erst dann nämlich, wenn alle Standards von Schrift, Rahmen und Fläche schon existieren.

In unserem Beispiel gibt es zwei Bereiche, in denen die bedingte Formatierung auch Rahmen entfernt: die Zellen J9:V9 und die Zelle V4. Das gibt uns Gelegenheit zu einer kurzen Zwischenbetrachtung von Flächen strukturierenden Rahmungen.

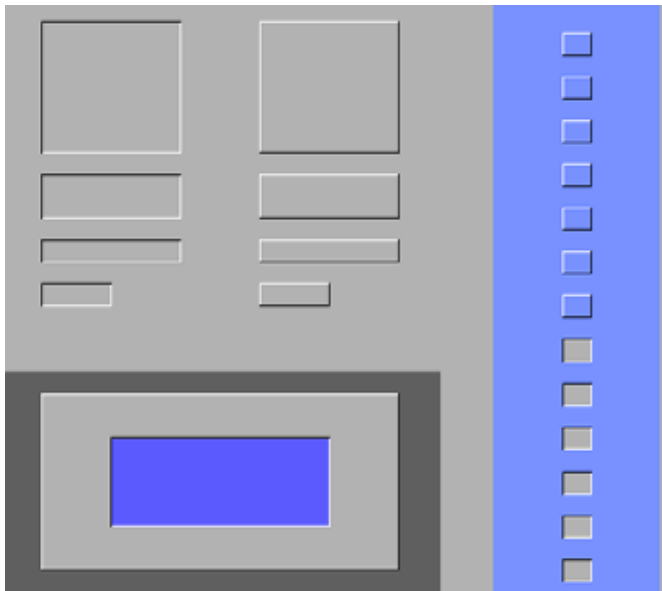
### 3D-Effekte mit Rahmen

In unserem Modell gibt es zwei Zeilen, 9 und 21, die teilweise so aussehen, als wären sie etwas eingesenkt. Deutlicher als an anderen Stellen fällt das bei den Zellen A9:D9 und I9 sowie A21:D21 und I21 auf. Der Effekt beruht auf einer Täuschung, deren Ursache in Wahrnehmungsgesetzen liegt.

---

**CD-ROM** Öffnen Sie bitte die Datei `\Materialien\M14_RahmenFlächen.xls` von der CD-ROM. Hier ist der plastische Eindruck noch deutlicher zu sehen.

---



**Abbildung 6.17** 3D-Effekte durch Flächen- und Rahmenfärbungen

Zwei wichtige Voraussetzungen für ein Gelingen des Effekts:

- Die umgebende Fläche der Rahmen darf weder zu hell noch zu dunkel sein. Der Betrachter muss eine dunkle Linie und eine helle Linie gleichermaßen gut vom flächigen Hintergrund unterscheiden können.
- Die so behandelten Zellen dürfen nicht aneinander angrenzen, der Pseudo-3D-Rahmen muss frei auf einer einheitlich gefärbten Fläche liegen.

Die Wirkung entsteht, weil wir gewohnt sind – als Ergebnis einer sehr langen Entwicklungsgeschichte – die Kontur eines Objekts nach ihren Helligkeitswerten zu interpretieren. Diese wiederum, das haben wir ebenfalls gelernt, werden durch Lichteinfall und somit auch durch Schattenbildungen erzeugt. Und noch etwas gehört zur evolutionären Erfahrung: Licht kommt meistens von oben. Und auch eine kulturelle Komponente spielt ihre Rolle: Unsere Augen tasten Bilder und Texte vorwiegend von oben nach unten und von links nach rechts ab.

All dies zusammengenommen bewirkt, dass wir die Rahmen unserer Beispiele nicht als das wahrnehmen, was sie sind, nämlich Striche. Wir sehen sie – besser: interpretieren sie – als Kanten, auf die Licht fällt oder die einen Schatten werfen. Und was Kanten hat, auf die Licht fällt oder die Schatten werfen, kann keine ebene Fläche sein, sondern muss, je nachdem *wie* das Licht fällt, entweder erhaben sein oder aber eingesenkt.

Der Effekt ist so stark, dass es uns auch wider besseres Wissen – diese Flächen sind so flach, flacher geht's nicht – kaum gelingt, sie *nicht* als plastische Ausformung zu sehen.

Je nach Farbgebung von Umgebungsfläche, Rahmenfarben und Innenfarben können Sie diese Täuschung verstärken oder abschwächen. Experimentieren Sie. Es lohnt sich deshalb, weil viele Betrachter solche Erscheinungen »interessant« finden. Und was wollen Sie mehr, wenn Sie etwas zu präsentieren haben.

Aber – Sie werden es schon vermutet haben – Vorsicht! Setzen Sie solche Effekte nur dort ein, wo sie sinnvoll sind und einen Nutzen haben. Es soll eine Wirkung verstärkt werden, es soll etwas hervorgehoben oder vertieft werden. Und wenn wir hier für einen gelegentlichen und zurückhaltenden Einsatz von 3D-Effekten bei der Flächengestaltung plädieren, dann gilt das keinesfalls auch als generelle Empfehlung zur Verwendung von 3D-*Diagrammen*. Wir sind ganz im Gegenteil der Auffassung, dass es nur sehr wenige Gründe gibt, solche Diagramme *überhaupt* zu zeigen. Doch dazu mehr an anderer Stelle. Schauen Sie bitte im Stichwortverzeichnis unter 3D-*Diagramme* nach.

### Bedingte Formatierungen im Blatt *Focus 1*

Die bedingten Formate im Blatt *Focus 1* haben in diesem Beispiel verschiedenartige Aufgaben.

- Sie signalisieren mögliche Fehler (doppelte Verwendung einer Kontonummer wird rot markiert).
- Sie unterdrücken unerwünschte Anzeigen (#NV-Werte werden ausgeblendet).
- Sie verdeutlichen Informationen (Diagrammfarben werden in die Datentabelle übernommen und es werden Blickführungssignale für den Einzeldatenvergleich angezeigt).
- Sie sorgen für optische Dynamik (die relativ großflächige Änderung des Erscheinungsbildes im oberen Viertel des Bildschirms ist beim ersten Mal ein Überraschungseffekt und auch beim wiederholten Benutzen ein »Hingucker«, hat somit wirkungsvollen Anteil an der Lebendigkeit dieser Lösung).
- Sie erlauben unterschiedliche Betrachtungs- und Erklärungsweisen (entweder es steht die Betrachtung der monatlichen Absolutwerte und deren Zusammensetzung im Vordergrund oder aber der an Quartalen orientierte und in Jahressäulen übertragene Summenvergleich).

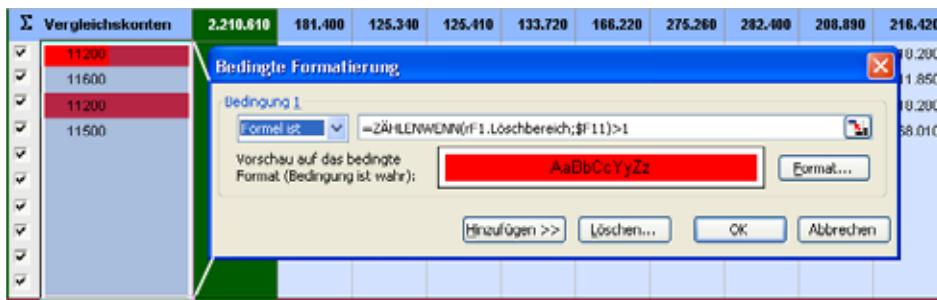
Bei der Anlage bedingter Formatierungen ist es immer sehr wichtig zu entscheiden, welches das Basisformat einer Zelle ist, wie sie also »im Normalfall« aussehen soll. Normalfall sollte bei einer Präsentationslösung immer der sein, der den ersten Eindruck bestimmt – so soll es erscheinen, wenn ich die Datei öffne und den Focus aktiviere. Die Festlegung eines Basisformats unter solchen Voraussetzungen kann dazu führen – und in unserem Beispiel ist es so –, dass die darauf folgende Einrichtung der bedingten Formatierung aufwändiger ist als sie theoretisch sein müsste: nämlich immer dann, wenn die bedingte Formatierung kleinteiliger ist als die Basisformatierung. Dennoch favorisieren wir diese Vorgehensweise ohne jede Einschränkung.

Normalfall im Sinne der obigen Ausführungen ist in unserem Beispiel der Zustand, in dem die Übernahme der Diagrammfarben in die Tabelle *ausgeschaltet* ist. Daran also orientiert sich die Basisformatierung *aller* Zellen, egal ob diese von der Vorgabe `r11.CheckColor = FALSCH` tatsächlich betroffen sind oder nicht.

Wir beschreiben in aufgabenorientierter Zusammenstellung:

### Signalisieren von Fehlern

Der Anwender kann in diesem Modell versehentlich – gelegentlich und eher selten aber auch absichtlich – im Bereich F11:F20 eine Kontonummer mehr als einmal eingeben. Deswegen hat der Bereich F11:H20 eine dies signalisierende, bedingte Formatierung:



**Abbildung 6.18** Bedingte Formatierung mit ZÄHLENWENN

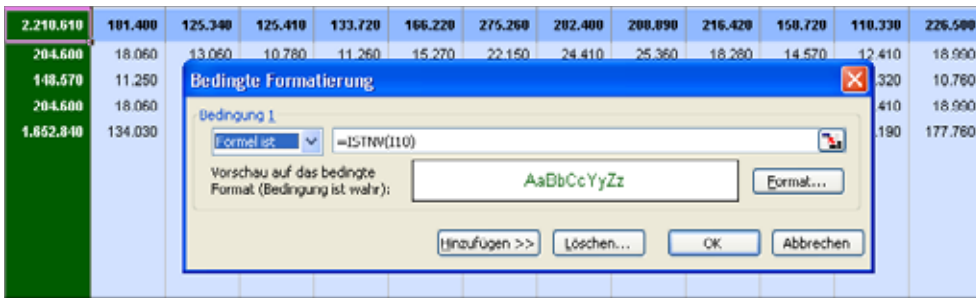
Am Beispiel der Zelle F11: Die Formel `=ZÄHLENWENN(rF1.Löschbereich;$F11)>1` stellt fest, ob in `rF1.Löschbereich`, dem Zellbereich F11:F20 nämlich, der Eintrag aus F11 mehr als einmal vorhanden ist. Ist das WAHR, färbt sich die Zelle rot. Das ist nicht ganz zutreffend formuliert: Nicht nur die Zelle F11 färbt sich rot, sondern auch ihre Nachbarzellen G11 und H11 färben sich entsprechend, es gibt also einen »schönen«, auffälligen Signalstreifen. Wie gelingt das? Wir haben bei der Definition des Formats den gesamten Bereich F11:H20 markiert (vgl. auch Abbildung 6.18) und dann in der Formel den Bezug für den Suchbegriff als `$F11`, also spaltenabsolut, eingegeben. Da sich die Formel nach dem Bestätigen mit OK Zeile für Zeile dem markierten Bereich anpasst, ist in diesem Fall schon alles erledigt, was hier zur Kontrolle von möglichen Doppeln gebraucht wird.

**TIPP**

Eine häufige Frage in Excel-Seminaren: »Kann ich eine ganze Zeile bedingt färben, auch wenn nur eine einzige ihrer Zellen die Bedingung erfüllt?« Vorstehend also die Antwort dazu. Es geht aber selbstverständlich noch anders – und gelegentlich auch besser: Denn wenn Sie mit der Vorgabe *Formel ist* arbeiten, ist natürlich völlig egal, wo sich die »verursachende« Zelle bzw. deren Wert befindet.

### Unterdrücken unerwünschter Anzeigen

Das ist kurz abzuhandeln, Sie haben es schon mehrfach gesehen: In einigen Bereichen des Blattes wird durch Formeln in bestimmten Fällen der Fehlerwert #NV erzeugt. Diese Sektoren sind im Zellbereich I10:U20 vereinigt.



**Abbildung 6.19** Alle Zellen in diesem Bereich können ein #NV-Ergebnis haben

Unsichtbar gemacht wird das #NV mit der bedingten Formatierung *Formel ist* =ISTNV(Bezug) und dann Schriftfarbe gleich Hintergrundfarbe. Da die entsprechenden Sektoren aber unterschiedliche Hintergrundfarben haben, sind auch unterschiedliche Formatierungen anzulegen. (Einer der Gründe für unser obiges Plädoyer, erst dann bedingt zu formatieren, wenn alles andere schon »fix und fertig« ist.)

### Informationen verdeutlichen und optische Dynamik herstellen

Am schwierigsten ist die Einrichtung im Bereich J4:U9 und V2:V20. Hier finden sich nicht weniger als elf Einzelbereiche, die ihre speziellen Ansprüche an die bedingte Formatierung haben. Wir haben sie in Abbildung 6.20 weiß gefärbt und jeweils mit einem kräftigen Rahmen versehen.

Aber keine Sorge: Nichts kompliziertes, nur etwas aufwändig in der Erstellung. Etliche der Formate sind auch identisch, wie etwa in V2:V3; V5:V8; V10:V20; J7:U7.

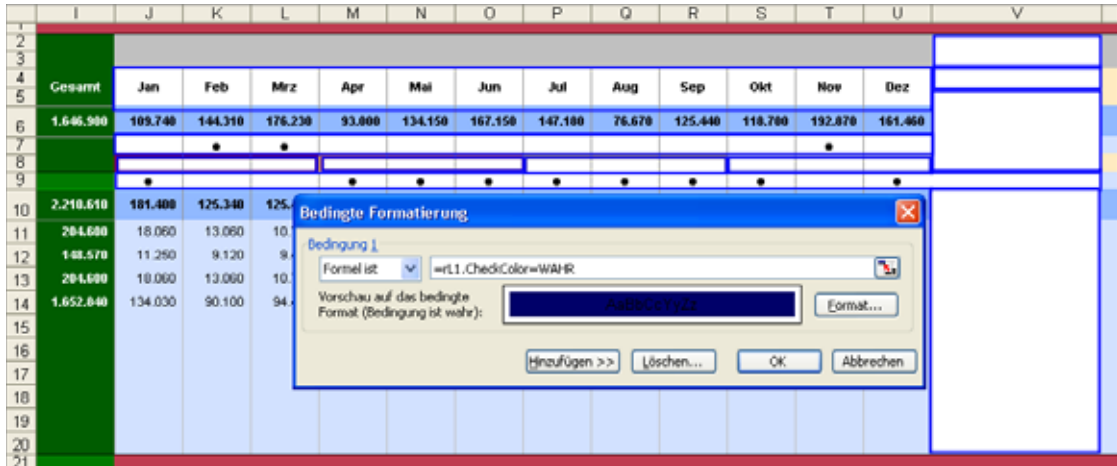


Abbildung 6.20 Elf Bereiche mit bedingten Formaten

Gemeinsame Grundlage ist die Bedingung *Formel ist* =rL1.CheckColor=Wahr. Unterschiedlich sind dann die jeweiligen Reaktionen. Untersuchen Sie einige der Bereich, um zu sehen, was festgelegt wurde.

Was wir besonders hervorheben möchten:

- Im Bereich J4:U5 werden Hintergrundfarbe *und* Schriftfarbe geändert.
- In den Bereichen V4 und J9:V9 kommt es auch zu Änderungen von Rahmen.
- Und nochmals das Argument für »ganz zum Schluss«: Die vier Sektoren im Bereich J8:U8 übernehmen die Farben der Diagrammsäulen. Die müssen natürlich erst mal festgelegt sein und gefallen.

Diesem Modell mit seinen Schwerpunkten auf der tabellarischen Darstellung von Absolutwerten wollen wir im nächsten Abschnitt ein Präsentationsmodell gegenüberstellen, das seine Zahlen nur als Diagramm zeigt, auf ein Vorzeigen der tabellarischen Basis also völlig verzichtet.

## Freier Ausblick – eine Diagrammlösung

Im Blatt *Focus 1* der Datei *0602\_Jahresentwicklung\_JE5.xls* wird der Blick des Betrachters kaum durch Beiwerk irritiert, aber ganz so frei, wie es die Abschnittsüberschrift suggerieren mag, ist er dennoch nicht. Er wird auch geführt und gelenkt, durch Linien und Farben.

### CD-ROM

Bitte öffnen Sie von der CD-ROM die Datei *\Buch\Kap06\0602\_Jahresentwicklung\_JE5.xls* und aktivieren Sie das Arbeitsblatt *Focus 1*. Das Arbeitsblatt ist nur in der Ansicht *Ganzer Bildschirm* vollständig sichtbar.

Wir haben diese vom Autor erfundene und seit über zehn Jahren erfolgreich benutzte Komposition schon in *Kapitel 1* vorgestellt, dort mit der Bemerkung »Einfaches zu machen kann manchmal recht schwierig sein«. Okay – das war damals. Mittlerweile haben Sie ja schon so viel über

Strukturen und Formelkonstruktionen erfahren, dass Sie dieses Modell kaum noch schrecken kann. Und so kompliziert, wie es anfangs erscheinen mag, ist es auch nicht.



**Abbildung 6.21** Ein Diagramm mit neun Linien, auch wenn es nicht so aussieht

Das, worauf es wirklich ankommt, der Focus eben, ist ohnehin nicht kompliziert. Wir stellen ihn mit Abbildung 6.21 nochmals vor, wenn auch nicht in seiner vollen Größe.

#### HINWEIS

Unsere Präsentationslösungen haben in aller Regel einen recht dunklen Hintergrund und verwenden häufig auch im Mittelgrund eher gedeckte Farben. In der graustufigen Abbildung sieht das Ganze deshalb ziemlich trist aus. Aber Sie haben ja die Originaldatei. Und eine Originalabbildung, die dann in ganzer Bildschirmgröße, gibt es auch: als *Bild 5* im farbigen Mittelteil des Buches.

Das Diagramm zeigt eine Jahresentwicklung mit fünf Linien (daher hat es seinen Namen *JE5-Diagramm*). In Wirklichkeit sind es neun Linien und als »echte Linie« wiederum erscheinen nur drei davon. Aber dazu später.



## Die Funktionalitäten und Aussagen des Modells

Der Focus lässt vergleichende Betrachtungen von Plan-, Ist- und Prognosedaten verschiedener Konten und zweier Jahre zu.

Die Bedienung ist, im Gegensatz zu unserem oben beschriebenen Tabellenmodell, sehr einfach und wegen der vollständigen Absicherung – nur noch Mausklicks sind erforderlich – auch für eine Präsentation durch Laien uneingeschränkt geeignet:

- Sie wählen in der *ComboBox* das zu analysierende Konto (z. B. eine Erlösart oder eine Kostenart).



- Wenn das Steuerelement aktiv ist (angeklickt wurde), können Sie auch mit den Tasten  und  durch die Konten blättern.
- Für Vergleichsbetrachtungen schalten Sie mit dem benachbarten *SpinButton* zwischen den Geschäftsjahren 2006 und 2007 hin und her.

Das Diagramm ist in erster Linie für schnelle und relativ stark verdichtete Informationen gedacht, wie sie beispielsweise Geschäftsführer oder Budgetverantwortliche gut (und gerne!) gebrauchen können. Nach der Erfahrung des Autors gibt es etliche Nutzer solcher Lösungen, die zur monatlichen Standardfragestellung »Wo stehen wir, wo geht es hin?« nur noch ein solches Diagramm benutzen und auf ein Studium der ihm zu Grunde liegenden Zahlen erst dann zurückgreifen (oder – was oft sinnvoller ist – zurückgreifen *lassen*), wenn das Diagramm nicht ausreichend klar macht, was Stand und Entwicklung der Dinge ist.

Dass es sich bei dem JE5-Diagramm tatsächlich um die Visualisierung eines *Weges* handelt, wird aus der Erläuterung der Datenreihen klar:

- Die blaue gerade Linie ist der *Plan 12*: »Das wollen wir, das sollen wir zum Ende des Geschäftsjahres als Ergebnis erreichen.«
- Die blaue aufsteigende Linie ist der *kumulierte Plan*: »So, auf diese Weise, in diesen Schritten, wollen wir zu dem Ergebnis kommen.« *Plan 12* und *kumulierter Plan* treffen sich also an einem gemeinsamen Punkt am Ende des Geschäftsjahres.
- Wer *Plan* sagt, muss auch *Ist* sagen: Die in der Zeichnungsfläche unten erscheinenden kleinen Rauten mit dem roten Rahmen sind eine Diagrammlinie ohne Linie, also beschränkt auf die Darstellung der Datenpunkte. Das monatliche Ist hat in diesem Modell einen eher nachrichtlichen Charakter und wäre für die meisten Analysebetrachtungen auch verzichtbar.
- Sehr viel bedeutsamer und informativer ist das *kumulierte Ist*, das sich als rot gefärbte Linie mit Rautenmarkierungen mehr oder weniger synchron an der Linie *kumulierter Plan* entlang bewegt. Wie groß oder wie auffällig dieses »mehr oder weniger« ist, welche Abweichungen vom Plan es gibt, wann, in welche Richtung, mit welcher Beweglichkeit oder Zähigkeit, das zählt zu den stärksten Aussagen dieses Diagrammtyps.
- Die sich um den *Plan 12* rankenden, unterschiedlich farbigen Punktmarkierungen zeigen die Prognose, als monatlich ausgewiesene Projektion auf das Jahresende hin. Die Abweichung vom Plan 12 und die Abweichungsrichtung kennzeichnen, »wo es hingeht« (oder hingehen könnte, wenn nicht zeitigt genug eingegriffen wird). Insbesondere wenn sich eine Negativentwicklung mit einer gewissen Stabilität fortsetzt (z. B. der monatlich gleichförmige Abstieg einer Erlösprognose), wäre Anlass für eine gezielte Intervention gegeben – sofern sie denn möglich ist. Um deutlich und auf den ersten Blick zu kennzeichnen, ob in der Prognose eine Negativentwicklung vorliegt, wurde die Farbgebung der Prognosepunkte dynamisiert. Der Nutzer kann entscheiden (für jedes Konto einzeln parametrisieren), ob ein Punkt, der über oder unter Plan 12 fällt, negativ rot oder positiv grün wird oder ob er neutral blau zur Anzeige kommt. Bei dieser individuellen Parametrisierbarkeit ist auch berücksichtigt, dass es durchaus Situationen gibt, in denen ein Mehr an Erlösen ein »Zuviel« und deshalb rot ist oder ein Mehr an Kosten erwünscht und deswegen grün ist.

- Wenn eine »Punktlandung« gefordert ist – gar nicht so selten –, dann müssen sich die Linien *Plan 12, kumulierter Plan, kumuliertes Ist* und *Prognose* am Ende des Geschäftsjahres treffen.

Es darf hier nicht verschwiegen werden, dass dieses Diagramm nur dann ein gutes und wichtiges sein kann, wenn es in dem Unternehmen, das es nutzt, sorgfältig ausgearbeitete und gültige Planzahlen gibt. Gültig heißt: mit Sach- und Fachkenntnis kalkuliert und diskutiert, auf Ausgewogenheit und Realitätsnähe geprüft, genehmigt, per Beschluss fixiert. Liegt das vor, wäre in der Folge eine unterjährige Änderung von Planzahlen nur dann legitim, wenn es dafür sehr überzeugende Gründe und auch den entsprechenden Änderungsbeschluss einer Geschäftsleitung gäbe. Wird anders, wird »lockerer« verfahren, sind solche Diagramme und mit ihnen vergleichbare Analysen eher sinnlos als nützlich.

Ein guter, gültiger Plan in diesem Sinne ist viel mehr als eine bloße Idee von der Zukunft. Als *Soll* wird er Richtschnur und Maßband für Wollen und Handeln, eine normierend greifende Gestaltungskraft für unternehmerisches Verhalten. Große Worte? Mag so scheinen. Aber es gibt Firmen, in denen so gedacht und konsequent auch gehandelt wird. Mit großen, mit beispielhaften Leistungen. Auch mit solchen, die nicht unter die Überschrift »Profitmaximierung« gehören.

Excel ist ein hervorragendes Instrument zur Entwicklung und Prüfung von Planzahlen (was wir in diesem Buch leider nicht vorstellen können). *Taugliches* Instrument ist es aber nur dann, wenn es auf stabile, konsistente Vorgaben, am besten aus mehreren Jahren, am besten auf *Ist und Plan*, zurückgreifen kann. Solche Vorgaben kann es aber nur dann in sauber verwertbarer Form geben, wenn in den Vorjahren nicht allzu viel an Strukturen »gebastelt« wurde (da mal schnell eine neue Kostenstelle aufmachen, hier mal eben ein paar Konten dazu und dort ein paar andere zusammengefasst usw. – das alles ohne Not und Zwang) und wenn es kontinuierliche Gültigkeitsprüfungen gibt.

Wer das deutlich anders sieht, muss sich fragen lassen, warum es weltweit immer wieder vorkommt, dass selbst außerordentlich erfahrene Wirtschaftsprüfungsunternehmen und Unternehmensberatungen mit gewaltigen Branchendatenbanken und anderem Hochleistungsrüstzeug bei der mittel- oder gar langfristigen Prognostizierung spezifischer Unternehmensdaten oft so katastrophal danebenliegen – »überraschende« Insolvenzen mit eingeschlossen.

Nun aber zu den Beschreibungen von Strukturen, Formeln und gestaltenden Einzelheiten. Etliches wird Ihnen mittlerweile vertraut sein, einiges kommt neu hinzu.

Wir unterstellen in diesem fiktiven Modell einen aktuellen Stand der Istdaten vom August 2007.

## Die Strukturen der Arbeitsmappe

Wir beginnen wie üblich hinten bzw. ganz rechts und arbeiten uns von dort zum Focus vor. Auf die abermalige Erläuterung des Arbeitsblattes *Namensliste* und auf seine Bedeutung für das Verstehen der Konstruktion wollen wir nun aber verzichten. Das Blatt *Focus 1* behandeln wir erst weiter unten in anderem Zusammenhang.

Einiges davon haben Sie schon in *Kapitel 1* gelesen und gesehen. Wir wiederholen hier aber gerne, weil nun vieles etwas leichter verständlicher sein wird und weiter unten dann auch seine praktische Umsetzung erfährt.

### Das Arbeitsblatt *Parameter 1*

Durchaus zur `rS1.Methode` gehörend, aber in diesem Buch hier erstmals zum Einsatz kommend, ist ein Blatt zur Zentralverwaltung von Stammdaten.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
											0	1	2	3	
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															

**Abbildung 6.22** Die Stammdatenpflege erfolgt im Parameterblatt

Hier sind die Textbezeichnungen der Konten, deren BWA-Kontennummern und deren Typisierung hinterlegt (*BWA = Betriebswirtschaftliche Auswertung*, Standardübersicht zur Finanzbuchhaltung eines Unternehmens).

Die Kontenstruktur entspricht der individuellen Anforderung des Unternehmens an diesen Berichtstyp und zeigt, wie Sie schnell sehen, eine bereits recht starke Verdichtung.

Die BWA-Nummern werden im Modell nicht gebraucht, könnten aber in einer nahe liegenden Variante durchaus zum Einsatz kommen, deshalb sind sie hinterlegt.

Die Textbezeichnungen der Konten in Spalte L sind nach Bedürfnissen des Anwenders änderbar. Eine hier eingegebene Variation erscheint in allen anderen relevanten Arbeitsblättern. Gleiches gilt für die Kürzel in Spalte N:

- *E* steht für Erlöse oder ähnliche Daten. Gesteuert wird mit dieser Typisierung, dass ein *Mehr* in der Prognose grün wird, ein *Weniger* rot.
- *K* steht für Kosten oder ähnliche Daten. Gesteuert wird mit dieser Typisierung, dass ein *Mehr* in der Prognose rot wird, ein *Weniger* grün.
- *N* steht für neutral. Bei solchen Daten, im Beispielfall ist es der Wareneinkauf, kann ein Mehr und ein Weniger sowohl negativ wie auch positiv oder auch neutral sein. Im letzten Fall, bei Eintrag von *N* also, bleibt die Prognosemarkierung, unabhängig von ihrer Positionsveränderung, blau.

Die gelb gefärbte Zelle K11 mit dem Namen `rP1.Knoten` macht dem Kenner der Methode sofort klar, dass offensichtlich von hier Daten mit Hilfe von `BEREICH.VERSCHIEBEN` extrahiert werden.

### Die Arbeitsblätter *Daten 4... bis Daten 1...*

Gemeinsam ist diesen Blättern außer der einheitlichen Datenanordnung und der Verdeutlichung ihres Inhalts mit dem Blattnamen und mit dem Eintrag in Zelle L3 Folgendes:

- Sie haben in Zelle K11 einen benannten Knoten, *rD1.Knoten* bis *rD4.Knoten*, der in seinem Präfix die Zuordnung zu »seinem« Arbeitsblatt kenntlich macht.
- Alle Zellen mit hellblauer Flächenfärbung enthalten Formeln. Das gilt übrigens für *alle* Blätter dieser Arbeitsmappe.
- Die Kontexte in Spalte L werden mit Formeln aus dem Blatt *Parameter 1* gezogen.

	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12	E									
13	E	EB								

Abbildung 6.23 Die Texte der Kontenbezeichnungen sind einheitlich variabel

- Die spezifischen Typenbezeichnungen der Konten in den Spalten F und G wurden beibehalten, auch wenn sie in drei der vier Arbeitsblätter nicht mehr benötigt werden.

In den Blättern *Daten 2...*, *Daten 3...* und *Daten 4...* sind alle Eurowerte Konstanten. Hier, bei diesen Altdaten, wird sich – hoffentlich – nichts mehr ändern. Wenn doch, ist es manuell nachzutragen.

Im Blatt *Daten 1...* gibt es Eurowerte als Konstanten und als Formelergebnisse. Die blau gefärbten Zahlen in den Spalten M bis X stammen in diesem Fall nicht aus importierten Quelldaten, sondern werden intern berechnet. Dazu verwenden wir einfache Summenformeln sowie SUMME-WENN-Formeln, die sich auf Vorgaben von Suchkriterien in Spalte G beziehen.

	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12	E																
13	E	EB															
14	E	EB															
15	E	EB															
16	K	WK															
17	E																
18	K																
19	K	PK															
20	K	SK															
21	E																
22	E	EB															
23	E	EB															
24	E	EB															
25	E	EB															
26	E	EB															
27	E	EB															
28	E	EB															

Abbildung 6.24 In *Daten 1* kann sich noch was ändern. Hier werden also noch Formeln gebraucht.

Solche Formeln haben im laufenden Geschäftsjahr Bestand – es kann sich bei diesen Istdaten rückwirkend noch einiges ändern – und werden erst im darauf folgenden Geschäftsjahr durch Konstanten ersetzt.

Beachten Sie, dass die Positionen aller zukünftig erwarteten, aber noch nicht verfügbaren Daten mit #NV-Werten als Platzhalter belegt sind.

### Das Arbeitsblatt *Listen 1*

Auch hier wird nach kurzer Prüfung erkennbar, dass die Daten der *ListFillRanges* mit Formeln aus dem Blatt *Parameter 1* ermittelt werden. Wird dort geändert, erscheint diese Änderung also auch in der *ComboBox*. Wieso aber gibt es hier zwei *ListFillRanges* mit Kontenbezeichnungen und dann noch zwei weitere mit Datenarten, obwohl es in *Focus 1* doch nur eine einzige *ComboBox* gibt?

ID	Konten01	Konten02	Art01	Art02
E	Erlöse Gesamt	Erlöse Gesamt	Ist 2006	Ist 2006
E	Erlöse Bar Gesamt	Erlöse Bar Gesamt	Plan 2006	Plan 2006
E	Erlöse Kredit Gesamt	Erlöse Kredit Gesamt	Ist 2005	Ist 2005
E	Erlöse Sonstige Gesamt	Erlöse Sonstige Gesamt	Plan 2005	Plan 2005
N	Wareneinkauf Gesamt	Wareneinkauf Gesamt	(keine)	(keine)
F	Rohhertrag	Rohhertrag		
	n Gesamt	Kosten Gesamt		
	Materialkosten	Personalkosten		
K	Sachkosten Gesamt	Sachkosten Gesamt		

**Abbildung 6.25** Auch die Inhalte der *ComboBox* stammen aus dem Parameterblatt

Wieder mal Redundanz. Die Arbeitsmappe beinhaltet eine Datenstruktur, die auch ganz andere Betrachtungen zulässt, nämlich kontenspezifische und jahresspezifische Plan-Ist-, Ist-Ist- und Plan-Plan-Vergleiche. Sollte das in Zukunft verlangt werden – die Idee ist hier sehr nahe liegend –, ist die dafür erforderliche Listenstruktur schon vorhanden. Die vorläufig nicht benötigten Bereiche sind durch eine blässere Schriftfarbe gekennzeichnet.

### Das Arbeitsblatt *Basis 1*

Das ist die Zentralstelle des Modells, die Quelle seiner Dynamik. Das komplexe Formelwerk erklären wir erst weiter unten. Vorläufig nur ein paar Anmerkungen zur Struktur:

Zum Allgemeinverständnis ist es wichtig, nochmals auf einige allgemeine Grundsätze zur Verwendung dieses Arbeitsblatttyps hinzuweisen. Das Blatt *Basis 1*

- hält Informationen vor oder ermittelt solche Informationen, die eine Kalkulation der Diagramminhalte als Reaktion auf eine Verwendung von Steuerelementen ermöglichen (im Beispielfall betrifft das die gefärbten Zellen E4:E5, H4:H5 und B9),
- ermittelt und liefert die Daten zur Zeichnung des Diagramms im Focusblatt (im Beispielfall betrifft das die Zellen im Bereich D10:O22),

- ermittelt und liefert ggf. Texte oder Textteile zur direkten oder indirekten Beschriftung des Diagramms (im Beispielfall sind das die Zellen im Bereich B2 und D9).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O						
2		2007		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
4		2006			r04 Knoten			r03 Knoten													
5		2007			r02 Knoten			r01 Knoten													
9	E	Rohertrag							Stamm								Neutral	Negative	Positiv	Positiv	Negative
10		Monat	Plan	Plan kum.	Plan 12	Ist	Ist kum.	Prognose	Prognose N	Prognose KP	Prognose KH	Prognose EP	Prognose EH								
11	1	Jan	525.500	525.500	3.702.500	571.087	571.087	3.748.087	#NV	#NV	#NV	#NV	3.748.087	#NV							
12	2	Feb	303.100	828.600	3.702.500	81.541	652.628	3.526.528	#NV	#NV	#NV	#NV	3.526.528	#NV							
13	3	März	223.900	1.052.500	3.702.500	18.868	671.496	3.321.496	#NV	#NV	#NV	#NV	3.321.496	#NV							
14	4	Apr	283.400	1.335.900	3.702.500	35.712	1.037.208	3.436.928	#NV	#NV	#NV	#NV	3.436.928	#NV							
15	5	Mai	240.500	1.576.400	3.702.500	475.119	1.512.327	3.674.587	#NV	#NV	#NV	#NV	3.674.587	#NV							
16	6	Jun	242.300	1.818.700	3.702.500	385.115	1.917.442	3.798.782	#NV	#NV	#NV	#NV	3.798.782	#NV							
17	7	Juli	283.700	2.102.400	3.702.500	423.141	2.338.123	3.938.223	#NV	#NV	#NV	#NV	3.938.223	#NV							
18	8	Aug	211.100	2.313.500	3.702.500	280.326	2.618.449	4.007.449	#NV	#NV	#NV	#NV	4.007.449	#NV							
19	9	Sep	211.100	2.524.600	3.702.500	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV							
20	10	Okt	277.400	2.802.000	3.702.500	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV							
21	11	Nov	388.100	3.190.100	3.702.500	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV							
22	12	Dez	512.400	3.702.500	3.702.500	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV	#NV							

**Abbildung 6.26** Nicht alles wird im Diagramm gebraucht, manches aber manchmal doch

Die Nummerierung in Abbildung 6.26 soll Sie auf die Verwendung von Formeln und die Eigenarten unseres Diagramms vorbereiten:

- Es gibt im hellblau gefärbten, elfspaltigen Bereich E10:O22 nur vier Spalten, F, G, H und I, deren Daten unmittelbar und vollständig in das Diagramm einfließen.
- Die fünfte Diagrammlinie entsteht, von Fall zu Fall verschieden, je nach Kontenauswahl und Datenstand, als spezifisch kombinierte Visualisierung aus den fünf Spalten K, L, M, N und O.

Anders gesagt: Das Diagramm zeigt insgesamt fünf Linien, von denen eine, nämlich die Prognoselinie, entweder vollständig aus den Spalten K, L, M, N, oder O stammt oder aber eine Mischung aus den Spalten L und M bzw. aus N und O ist. Im abgebildeten Fall trifft die letztgenannte Konstellation zu.

## Die Steuerelemente im Blatt *Focus 1*

Der *SpinButton* ist als »Kippschalter« eingerichtet, er erlaubt ein schnelles Hin und Her zwischen den Jahren, überwiegend gedacht zur rückwärts gewandten Vergleichsbetrachtung: »Aha – beim aktuell eingestellten Konto ist es in diesem Jahr so – schnell mal schauen, wie es im vorigen Jahr war.« Für diesen Zweck hat das Steuerelement die stolzen Laufweiten-Eigenschaften von *Min* = 1 bis *Max* = 2 und als *LinkedCell* die Zelle *rL1.SpinJahrAusw* im Blatt *Listen 1*.

### HINWEIS

Es wäre natürlich auch möglich, denselben Effekt mit einer *CheckBox* oder einem *ToggleButton* zu erzielen. Möglich wohl, aber unlogisch und deshalb falsch: Ein *Hin und Her* ist kein *An und Aus*.

Die *ComboBox* hat gegenüber den schon ausführlich behandelten Steuerelementen dieses Typs keine aufregenden Besonderheiten:

- Einspaltig mit *BoundColumn* = 0, also Ausgabe des Indexwertes.
- *LinkedCell* ist *rL1.Konten01Ausw*, *ListFillRange* ist *rL1.Konten01Ausw*.
- *ListRows* steht auf 29, deshalb werden beim Öffnen alle Listeninhalte gleichzeitig sichtbar.

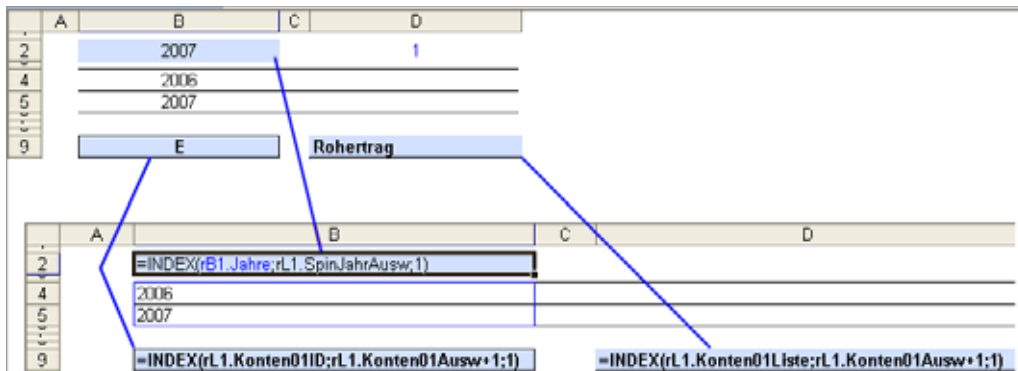
**TIPP**

Wenn Sie eine *ComboBox* am unteren Bildschirmrand positionieren, klappt die Liste nach oben auf, statt nach unten.

- Doch noch was Neues: Die Eigenschaft *ForeColor*, die Schriftfarbe nämlich, haben wir auf dunkelblau gesetzt.

## Die Formeln im Blatt *Basis 1*

Wir beschreiben in funktionaler Gruppierung. Zu jeder Gruppe gehört eine Abbildung.



**Abbildung 6.27** Drei INDEX-Formeln zur Ermittlung von Typ und von Beschriftungstexten

Die drei in Abbildung 6.27 vorgestellten INDEX-Formeln tragen direkt und indirekt zur Gestaltung des Diagramms bei:

- Von höchster Wichtigkeit ist hier die Formel in Zelle B9. Sie ermittelt aus der Liste *rL1.Konten01ID* den benutzerdefiniert vorgegebenen Typ des Kontos (vgl. auch mit Abbildung 6.22). Daraus resultiert dann die jeweils dazu passende Färbung der Prognosesignale.

**HINWEIS**

Achten Sie hier wieder, wie auch in den anderen entsprechenden Formeln, auf die Erhöhung des Ausgabewertes der *ComboBox* um den Wert 1. Sie erinnern sich: Bei *BoundColumn = 0* ist das Klickergebnis eine der Klickposition entsprechende Zahl. Die Zählung beginnt aber nicht bei 1, sondern bei 0.

- Die beiden Jahreszahlen in den Zellen B4:B5 dienen primär der Information des Konstrukteurs und Testers. Sie werden gleichzeitig von der Formel in Zelle B2 benutzt, die ihrerseits die Ergänzung der Hauptüberschrift im Blatt *Focus 1* bedient.
- Sehr Ähnliches gilt für die Zelle D9. Hier erscheint als Ergebnis der Name des aktuell ausgewählten Kontos. Er wird ebenfalls im Focus gebraucht, für dessen Sekundärüberschrift rechts oben.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	2006	2007	Plan	Plan kum.	Plan 12	Ist	Ist kum.	Prognose	Prognose R	Prognose RP	Prognose RM	Prognose EP	Prognose EN
1	Jan		525.500	525.500	3.702.500	571.087	571.087	3.748.087	##N	##N	##N	3.748.087	##N
2	Feb		303.100	828.600	3.702.500	18.541	652.628	3.526.528	##N	##N	##N	##N	3.526.528
3	Mrz		223.900	1.052.500	3.702.500	18.868	671.496	3.321.496	##N	##N	##N	##N	3.321.496

Abbildung 6.28 Indirekte Zugriffe auf die Quelldaten

Mit Abbildung 6.28 geben wir Einblick in die Ermittlung der Plan- und Istdaten. Im ersten Beispiel dieses Kapitels haben Sie mit SVERWEIS beliebige Zeilen aus einer 1000-zeiligen Liste ermittelt, die sich in einem einzigen Arbeitsblatt befand. Hier nun haben wir Quelldaten in vier verschiedenen Arbeitsblättern und wollen per Mausklick entscheiden, auf welche davon zugegriffen wird. Mit einer klaren und einheitlichen Struktur, mit benannten Knoten und mit der Verwendung von INDIRECT ist das kein Problem.

- Die BEREICH.VERSCHIEBEN nutzenden Formeln im Bereich E11:E22 holen sich die Plandaten entweder aus dem Blatt *Daten 2* ... oder aus dem Blatt *Daten 4* ... Ihr Bezugsargument finden sie in den grün gefärbten Zellen E4:E5. Welche davon zu benutzen ist, entscheidet der Ausgabewert des *SpinButtons* in der Zelle *rL1.SpinJahrAusw*.
- Gleichsinnig funktionieren die Formeln im Bereich E11:E22 zur Ermittlung der Istdaten.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	Plan	Plan kum.	Plan 12
1	=BEREICH.VERSCHIEBEN(\$E\$11:\$E\$22)	=SUMME(\$E\$11:\$E\$22)	=SUMME(\$E\$11:\$E\$22)
2	=BEREICH.VERSCHIEBEN(\$F\$11:\$F\$22)	=SUMME(\$F\$11:\$F\$22)	=SUMME(\$F\$11:\$F\$22)
3	=BEREICH.VERSCHIEBEN(\$G\$11:\$G\$22)	=SUMME(\$G\$11:\$G\$22)	=SUMME(\$G\$11:\$G\$22)
4	=BEREICH.VERSCHIEBEN(\$H\$11:\$H\$22)	=SUMME(\$H\$11:\$H\$22)	=SUMME(\$H\$11:\$H\$22)
5	=BEREICH.VERSCHIEBEN(\$I\$11:\$I\$22)	=SUMME(\$I\$11:\$I\$22)	=SUMME(\$I\$11:\$I\$22)
6	=BEREICH.VERSCHIEBEN(\$J\$11:\$J\$22)	=SUMME(\$J\$11:\$J\$22)	=SUMME(\$J\$11:\$J\$22)
7	=BEREICH.VERSCHIEBEN(\$K\$11:\$K\$22)	=SUMME(\$K\$11:\$K\$22)	=SUMME(\$K\$11:\$K\$22)
8	=BEREICH.VERSCHIEBEN(\$L\$11:\$L\$22)	=SUMME(\$L\$11:\$L\$22)	=SUMME(\$L\$11:\$L\$22)
9	=BEREICH.VERSCHIEBEN(\$M\$11:\$M\$22)	=SUMME(\$M\$11:\$M\$22)	=SUMME(\$M\$11:\$M\$22)
10	=BEREICH.VERSCHIEBEN(\$N\$11:\$N\$22)	=SUMME(\$N\$11:\$N\$22)	=SUMME(\$N\$11:\$N\$22)
11	=BEREICH.VERSCHIEBEN(\$O\$11:\$O\$22)	=SUMME(\$O\$11:\$O\$22)	=SUMME(\$O\$11:\$O\$22)
12	=BEREICH.VERSCHIEBEN(\$P\$11:\$P\$22)	=SUMME(\$P\$11:\$P\$22)	=SUMME(\$P\$11:\$P\$22)
13	=BEREICH.VERSCHIEBEN(\$Q\$11:\$Q\$22)	=SUMME(\$Q\$11:\$Q\$22)	=SUMME(\$Q\$11:\$Q\$22)
14	=BEREICH.VERSCHIEBEN(\$R\$11:\$R\$22)	=SUMME(\$R\$11:\$R\$22)	=SUMME(\$R\$11:\$R\$22)
15	=BEREICH.VERSCHIEBEN(\$S\$11:\$S\$22)	=SUMME(\$S\$11:\$S\$22)	=SUMME(\$S\$11:\$S\$22)
16	=BEREICH.VERSCHIEBEN(\$T\$11:\$T\$22)	=SUMME(\$T\$11:\$T\$22)	=SUMME(\$T\$11:\$T\$22)
17	=BEREICH.VERSCHIEBEN(\$U\$11:\$U\$22)	=SUMME(\$U\$11:\$U\$22)	=SUMME(\$U\$11:\$U\$22)
18	=BEREICH.VERSCHIEBEN(\$V\$11:\$V\$22)	=SUMME(\$V\$11:\$V\$22)	=SUMME(\$V\$11:\$V\$22)
19	=BEREICH.VERSCHIEBEN(\$W\$11:\$W\$22)	=SUMME(\$W\$11:\$W\$22)	=SUMME(\$W\$11:\$W\$22)
20	=BEREICH.VERSCHIEBEN(\$X\$11:\$X\$22)	=SUMME(\$X\$11:\$X\$22)	=SUMME(\$X\$11:\$X\$22)
21	=BEREICH.VERSCHIEBEN(\$Y\$11:\$Y\$22)	=SUMME(\$Y\$11:\$Y\$22)	=SUMME(\$Y\$11:\$Y\$22)
22	=BEREICH.VERSCHIEBEN(\$Z\$11:\$Z\$22)	=SUMME(\$Z\$11:\$Z\$22)	=SUMME(\$Z\$11:\$Z\$22)

Abbildung 6.29 So entstehen kumulierter Plan und Plan 12

Wenig gibt es für die Formeln der Plandaten zu erklären, die Sie im Bereich F11:G22 antreffen und die in Abbildung 6.29 erscheinen.

**TIPP**

Die Abbildung zeigt einen Blattausschnitt nach dem Umschalten in die Formelansicht. Sie können mit der Tastenkombination **[Strg] + [F]** beliebig zwischen der Werte- und der Formelansicht eines Arbeitsblattes wechseln. Dies ist für viele Kontrollarbeiten sehr hilfreich.

Wenn Sie dieses Umschalten in einem fertig formatierten Blatt durchführen, werden Sie für die komplette Formelansicht häufig die Spalten verbreitern müssen und sich dann, nach dem Zurück in die Wertansicht, ärgern, dass Ihre Spaltenbreiten nicht automatisch wieder dem Ursprungszustand angepasst wurden. Einer der Gründe dafür, ernst gemeinte Formatierungsarbeiten erst zum Schluss anzugehen.

- Besondere Beachtung verdienen die Formeln in Spalte F. Deren erste übernimmt direkt den Wert aus der linken Nachbarzelle. Alle weiteren verfahren nach dem Muster »Wert von oben plus Wert von links«.



- Die identischen Summenformeln in Spalte G brauchen wir, um im Diagramm die durchlaufende Linie *Plan 12* zu zeichnen. Für diesen Zweck würde es auch genügen, nur die erste und die letzte Zelle mit einem Ergebniswert auszustatten und den Rest mit #NV-Werten zu füllen. Es kann aber sein, dass wir später Gründe dafür finden, die Linie doch mit Monatsmarkierungen auszustatten. Dann benötigen wir die entsprechenden Datenpunkte.

	C	D	E	F	G	H	I	J
9								
10		Rohhertrag						
11		Monat	Plan	Plan kum.	Plan 12	Ist	Ist kum.	Stamm
12		Jan	525.500	525.500	3.702.500	571.087	571.087	3.748.087
13		Feb	305.100	828.600	3.702.500	81.541	652.628	3.526.528
14		März	223.900	1.052.500	3.702.500	18.868	671.496	3.321.496
15		Apr	283.400	1.335.900	3.702.500	398.832	1.070.328	3.438.828
16		Mai	240.500	1.576.400	3.702.500	478.139	1.548.467	3.674.567
17		Jun	242.300	1.818.700	3.702.500	366.515	1.914.982	3.798.782
18		Juli	283.700	2.102.400	3.702.500	423.141	2.338.123	3.938.223
19		Aug	211.100	2.313.500	3.702.500	280.326	2.618.449	4.007.449
20		Sep	211.100	2.524.600	3.702.500	#NV	#NV	#NV
21		Okt	277.400	2.802.000	3.702.500	#NV	#NV	#NV
22		Nov	308.100	3.190.100	3.702.500	#NV	#NV	#NV
23		Dez	512.400	3.702.500	3.702.500	#NV	#NV	#NV
24								

Abbildung 6.30 Prognose als kumuliertes Ist plus Restplan

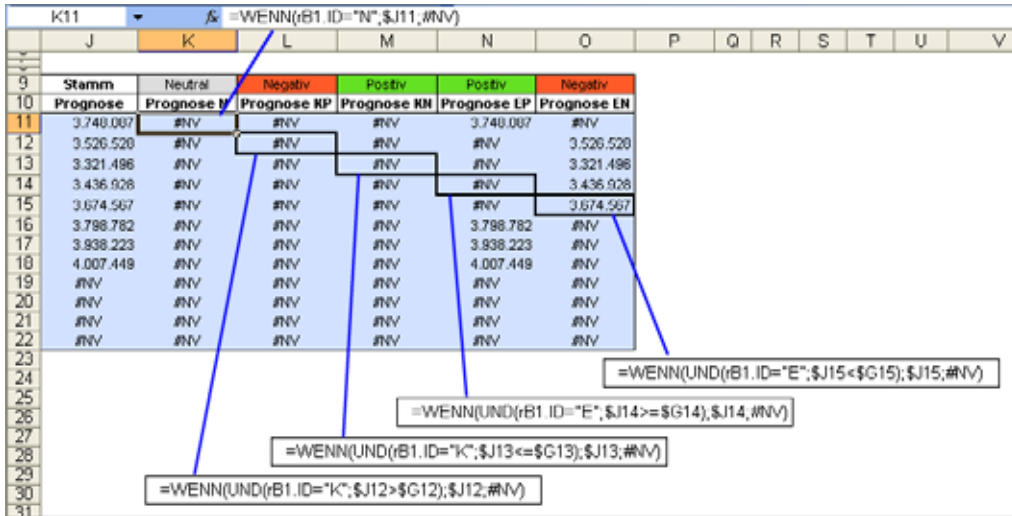
Bevor wir zu der Ermittlung der Prognosewerte kommen, noch der Hinweis, auf die Formeln im Bereich I11:I22: Das *kumulierte Ist* wird im gleichen Verfahren entwickelt, wie der *kumulierte Plan* in Spalte F.

Mit Abbildung 6.30 stellen wir Ihnen die Prognoseformeln vor. Es handelt sich hier um ein recht anspruchsloses Verfahren: Die Summierung des bis dato aufgelaufenen *Ist* mit der noch bis zum Jahresende verbleibenden Plansumme. Diese schlichte Kalkulationsform setzt voraus, dass es einen Plan gibt, der, wie oben im Kasten skizziert, dem Anspruch einer unterjährig nicht in Frage gestellten Gültigkeit genügt. Sollten im Unternehmen differenziertere Regeln gelten, sind auch für die Prognoserechnung entsprechend aufwändigere Verfahren zu entwickeln.

Achten Sie darauf, dass in diesem Fall (Zelle J22) der Prognosewert mit Absicht dem kumulierten Ist entspricht. Das kann und soll in solchen Modellen anders gehandhabt werden, bei denen die Prognosebetrachtungen nicht an den Grenzen des Geschäftsjahres Halt machen.

Die Prognosewerte in Spalte J sind mit der Überschrift *Stamm* versehen. Will heißen: Sie selbst erscheinen nicht im Diagramm, sie bilden die Vorlage für die dann tatsächlich auf andere Weise visualisierten Datenpunkte.

Wie oben gesagt: In Spalte J stehen die berechneten Prognosewerte. Die WENN-Formeln in den Spalten K bis O, beispielhaft gezeigt in Abbildung 6.31, untersuchen, ob sie mit ihrer Bedingungsprüfung dem Typisierungszeichen in der Zelle *rB1.ID*, der Zelle B9 des Arbeitsblattes, entsprechen. Trifft das zu, untersuchen sie (mit Ausnahme der Formeln in Spalte K) weiter, in welcher Relation der Prognosewert (Spalte J) zum Wert *Plan 12* (Spalte G) steht. Und dann, je nachdem, wird entweder der Prognosewert aus Spalte J übernommen oder aber es wird #NV geschrieben.



**Abbildung 6.31** Diese Formeln reagieren auf die Parametrisierung der Konten

Mit anderen Worten: In jeder Spalte kann prinzipiell eine vollständige Linie gebildet werden, und manchmal geschieht das auch. Diese Linie kann aber auch Lücken haben, nämlich die Datenpunkte der Zellen mit dem Ergebnis #NV. Im Diagramm gezeichnet werden *alle* Linien aus den Spalten K bis O. Was der Betrachter aber davon sieht, sind nur jene Datenpunkte, die *nicht* #NV sind. Am Beispiel von Abbildung 6.31:

- Es handelt sich um ein Konto mit dem Parameter *E*. Deswegen sind alle Werte in den Spalten K, L und M im Ergebnis #NV, weil sie schon bei der Bedingungsprüfung der Formeln durchfallen. Von den Datenpunkten der Spalten K, L, M ist also nichts zu sehen, obwohl das Diagramm auch diese Linien enthält.
- Bei den Formeln in den Spalten N und O wurde die Bedingungsprüfung bestanden. Sodann wird die Relation zum *Plan 12* untersucht: *größer, gleich* oder *kleiner*. Einige Untersuchungsergebnisse sind so – Prognosewert wird übernommen und deshalb im Diagramm gezeichnet – andere Untersuchungsergebnisse sind anders – Formelergebnis wird auf #NV gesetzt und deshalb der Datenpunkt im Diagramm nicht gezeichnet. Und die Datenpunkte von September bis Dezember werden in keinem Fall gezeichnet, weil deren Quelldaten sowieso (noch) #NV sind.
- Die später im Diagramm als »Scheinlinie« fortlaufend gezeichneten Prognosepunkte sind in diesem Fall also Markierungspunkte zweier Diagrammlinien, sie stammen aus zwei verschiedenen Spalten: der erste aus Spalte N, die nächsten vier aus Spalte O, die nächsten (und letzten) drei wieder aus Spalte N.

Das alles zusammen genommen erlaubt den Farbwechsel. Von den potenziell zwölf vorhandenen Punkten aus Spalte N, die alle grün formatiert sind, erscheinen in der Prognoselinie nur vier. Von den potenziell zwölf vorhandenen Punkten aus Spalte O, die alle rot formatiert sind, erscheinen in der Prognoselinie ebenfalls nur vier.

Bevor wir uns dem Diagramm selbst zuwenden, nochmals eine Anmerkung im Zusammenhang mit Es gibt im Diagramm neun Datenreihen. Davon sind vier immer vollständig sichtbar, während die fünfte, die Prognoselinie, fallweise eine Kombination aus verschiedenen Linien ist.

## Das Diagramm und seine Entstehung

Wir beschreiben die Grundkonstruktion des Diagramms als Schritt-für-Schritt-Anleitung. Für diesen Zweck sollten im Blatt *Basis 1* Kopien der beiden Steuerelemente hilfsweise eingefügt sein. Sämtliche Formeln sind vorhanden und funktionieren richtig.

1. Stellen Sie, wenn Sie den nachstehenden Abbildungen folgen wollen, mit den Steuerelementen das Jahr 2007 ein und das Konto *Rohrertrag*.
2. Markieren Sie den Bereich D10:I22 (also nur bis zum *kumulierten Ist*) und erstellen Sie daraus ein normales Liniendiagramm mit Datenpunkten.
3. Die Linie *Plan* wird im Diagramm nicht gebraucht. Klicken Sie diese Linie im Diagramm an. Ihr Referenzbereich in der Tabelle wird mit einem Rahmen markiert. Drücken Sie die Taste **Entf**, um die markierte Linie aus dem Diagramm zu löschen.
4. Formatieren Sie die verbleibenden Linien und beachten Sie: Die Linie *Plan 12* hat *keine* Datenpunktmarkierungen, die Linie *Ist* hat *nur* Datenpunktmarkierungen.

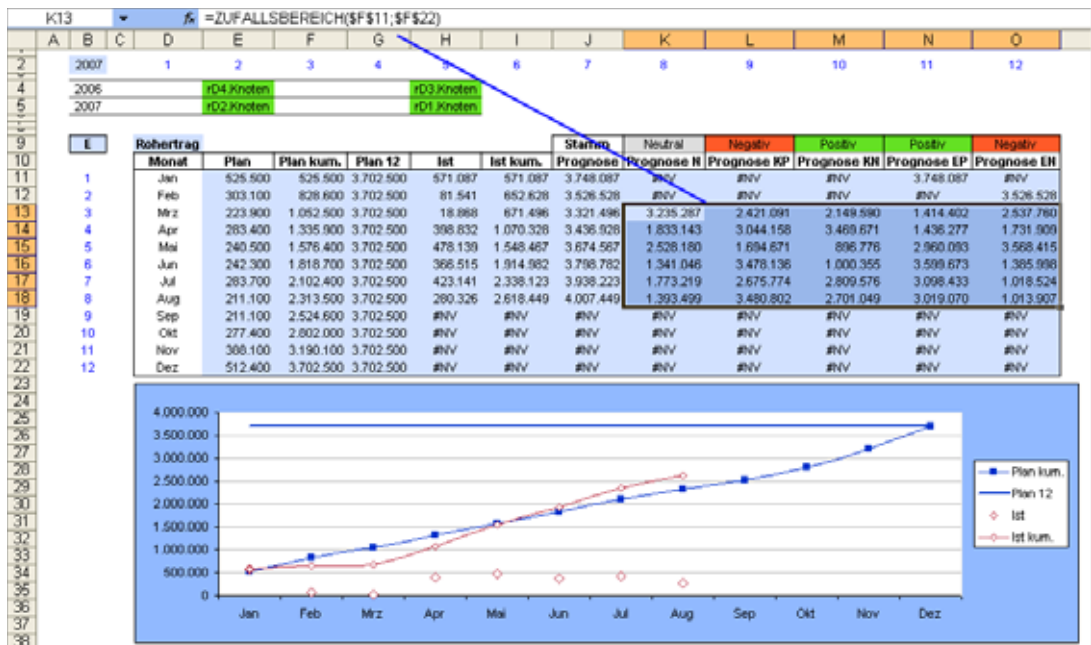


Abbildung 6.32 Vorübergehend werden einige Formeln durch andere ersetzt

5. Ersetzen Sie, wie in Abbildung 6.32 angedeutet, im Bereich K13:O18 die dort vorhandenen Formeln mit der Formel =ZUFALLSBEREICH(\$F\$11;\$F\$22). Dadurch erhalten Sie Material in brauchbarer Größenordnung zum Zeichnen von Teillinien im Diagramm. (Sie dürfen nicht alle

Formeln in den Spalten K bis O auf diese Weise überschreiben, sonst haben Sie später keine Vorgaben mehr zum Restaurieren des Ursprungszustands.)

6. Kopieren Sie den Bereich K13:O18 mit der Einfügeoption *Inhalte einfügen/Werte* auf sich selbst, um die durch ZUFALLSBEREICH generierten Zahlen zu stabilisieren.
7. Bringen Sie das Diagramm auf Bildschirmbreite, um in den folgenden Schritten die Übersicht zu behalten.
8. Markieren Sie den Bereich K10:O22 und ziehen Sie ihn mit gedrückter Taste Strg in das Diagramm (Alternative: *Kopieren*, Diagramm anklicken, *Einfügen*). Es entsteht eine ziemlich Verwirrung verschiedenster Linien, der Sie aber schnell Herr werden. Achten Sie jetzt auch auf die Legende: Was gehört wozu?

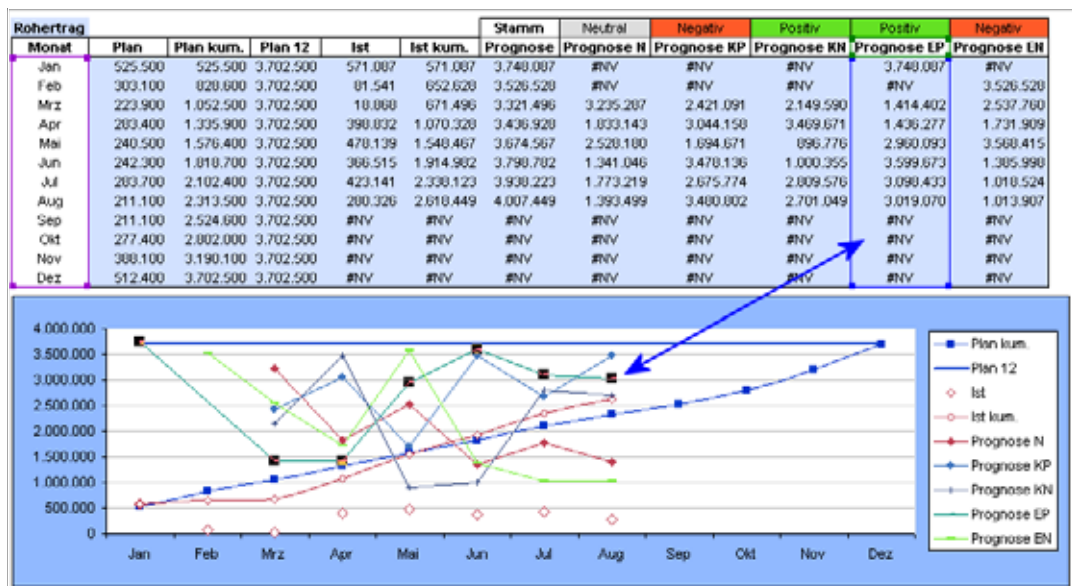


Abbildung 6.33 Im Zwischenschritt 8 geht es nicht gerade übersichtlich zu

9. Klicken Sie die erste der neu entstandenen Linien an und beachten Sie (vgl. mit Abbildung 6.33), welcher Referenzbereich in der Tabelle markiert wird. Dieser Referenzbereich hat in Zeile 9 eine beschriftete Farbmarkierung. Deren Farbe ist Vorgabe für die Färbung der Datenpunkte.
10. Entfernen Sie in der markierten Datenreihe die Zeichnung der Linie, wählen Sie als Datenpunktmarkierung den Kreis und geben Sie ihm als Flächenfarbe jene, die in Zelle 9 des Referenzbereichs vorgegeben ist.
11. Verfahren Sie nun mit jeder der neu hinzugekommenen Linien entsprechend. Geben Sie den Punkten, die aus der Spalte K (*Neutral*) kommen, eine neutrale Farbe – wir haben ein helles Blau gewählt.
12. Entfernen Sie in der Legende des Diagramms alle Einträge, die mit dem Wort *Prognose* beginnen.

13. Markieren Sie den Bereich K12:012, der nach wie vor die »richtigen« Formeln enthält, und vervielfältigen Sie diese mit Ziehen des Ausfüllkästchens nach unten, um die temporär eingesetzten Zahlen wieder zu überschreiben.
14. Kopieren Sie das halbfertige Diagramm in das Blatt *Focus 1*, um ihm dort seine endgültige Gestalt zu geben.

## Formate und Objekte im Blatt *Focus 1*

Über die Gestaltungsaspekte im Blatt *Focus 1* wollen wir in diesem Kapitel nicht mehr viele Worte verlieren. Lassen Sie uns nur noch auf einiges hinweisen, was demnächst eine gewichtige Rolle spielen wird:

- Die beiden Überschriften im Kopfbereich werden mit Formeln erzeugt, sie passen sich den Einstellungen der Steuerelemente an.
- Die gesamte Farbgebung ist ganz auf die Publikumspräsentation, vorwiegend auch auf eine Verwendung des Beamers, gerichtet:
  - Dunkler Hintergrund, einheitlich gefärbt
  - Etwas hellerer, aber immer noch sehr gedeckter Mittelgrund (die Diagrammfläche), mit leicht das Auge nach rechts ziehendem Farbverlauf – dort befinden sich die beiden Legenden
  - Heller Vordergrund (die Zeichnungsfläche), der aber in seiner abgestuften Färbung den Blick nach oben zieht, dorthin, wo sich die wichtigeren und die wichtigsten Aussagen des Diagramms befinden
- Die obere der beiden Legenden ist ein gruppiertes Grafikobjekt. Es wurde unter der Nutzung der Symbolleiste *Zeichnen* erstellt. Eine solche Verwendung setzt voraus, dass Sie die entsprechenden Farben im Diagramm nicht mehr nachträglich ändern oder aber, wenn doch, das Grafikobjekt neu gestalten müssen. Auf eine erläuternde Beschriftung wurde hier verzichtet, weil die Farben Rot und Grün hierzulande eine ausreichend deutliche Signalwirkung haben.

Im nächsten Kapitel beschreiben wir dann, wie so etwas gemacht wird und was es dabei zu beachten gilt. Mit Farben und Formen entsteht nicht nur bestimmter Eindruck, sie haben auch einen Wert an sich: Sie können Ihrem Publikum damit Freude machen. Das sollten Sie nicht versäumen.

## Exkurs: Ihr Publikum will unterhalten werden. Tun Sie es!

Reinhold Scheck

So manchem Leser wird dieser Text bekannt vorkommen – so oder so:

*I'm nothing special, in fact I'm a bit of a bore*  
*If I tell a joke, you've probably heard it before ...*

Ich erinnere mich an Agnetha Fältskog, die Blonde von ABBA, wie sie zum Schluss eines enthusiastisch bejubelten Live-Konzerts diese Zeilen zu singen begann, mit strahlenden Augen und mit leuchtendem Gesicht. Ganz und gar nicht *a bit of a bore*, und in diesem Moment aber auch so was von *special*. Freude pur – sie konnte gar nicht anders. Ein Erlebnis mit Erinnerungswert. Dann also: *Thank you for the music*.

Ein vergnüglicher Abend war das damals. Vergnüglich – wie komisch altmodisch diese Wortwahl klingt. Dabei beschreibt sie recht gut das, was gute Unterhaltung ausmacht: Vergnügen. Da gibt es noch viele andere Synonyme oder Übersetzungen, und alle weisen sie in dieselbe Richtung: Zerstreuung, Erbauung, Belustigung, entertainment, amusement, divertimento.

Zu Mozarts Zeiten – sie sehen, an dem Mann kommt im Jahr 2006 keiner vorbei – gab es das Divertimento als heitere, tänzerische Musik – zu Hofe äußerst beliebt. Getanzt wurde dazu, oft im Freien. Nichts Lautes, Bombastisches, eher ein heiteres Plätschern, zu dem es sich plaudern und lachen ließ. Und *divertirsi* ist im Italienischen auch heute noch der Ausdruck für allerlei Vergnügliches. Seinen Spaß haben an etwas, auch sich mal so richtig über jemanden lustig machen – welch ein Amüsemang!

Wer sich auf die Suche der Wortherkunft von »Vergnügen« macht, stößt auf einen etwas merkwürdig anmutenden Wandel: Zunächst galt das im Sinne von »genügend« für »hinreichend, ausreichend, zufrieden stellend«, später wurde daraus die Bedeutung »eine Freude machen«, dann gar »jemanden fröhlich machen« und ihn »heiter stimmen«.

Ihr Publikum möchte unterhalten werden. Soll das darauf hinauslaufen, dass Sie für Ihr Präsentationspublikum Entertainer sein, es amüsieren und zu seiner Belustigung beitragen sollen? Wenn Sie es nicht als Clownerie und »Witze erzählen« missverstehen wollen, dann – warum nicht? Ich nehme mal die gelinde Anrühigkeit des Begriffs »Belustigung« heraus und nenne es im oben vorgestellten Sinn »Freude machen«.

Womit können Sie in einer Präsentation Ihren Zuhörern Freude machen?

In dem Sie sie Partner werden lassen und gar nicht erst in die passive Rolle der Zuhörer verbannen? Das wäre erstrebenswert, ist aber in sehr vielen Fällen weder möglich noch opportun. Was dann?

Indem Sie versuchen, so viele Bedürfnisse zu erfüllen, wie das im Rahmen einer solchen Veranstaltung möglich ist. Das fängt mit den so genannten körperlichen Grundbedürfnissen an. Dass hier kein Unbehagen entsteht (Raum, Zeit, Lichtverhältnisse, Bequemlichkeit, Verpflegung usw.) sollte allemal als selbstverständliche Pflicht des Veranstalters gelten.

Was aber können Sie als Präsentator in einer banalen Zahlenpräsentation zur Erfüllung von so genannten psychischen Grundbedürfnissen beitragen?

Jede Menge. Nun will ich aber keinesfalls Ihr Bedürfnis verletzen, mit diesem Kapitel bald zu Ende zu kommen. Also nur ein paar Stichworte zum Wichtigsten, zu dem, was zur »Unterhaltung« beiträgt:

- **Schöne Dinge und ästhetische Eindrücke.** Das sind komplexe Fragen von Gestaltung und Layout.
- **Lebhaftigkeit und Spannung.** Das gehört zur planmäßigen, schrittweise bedachten Dramaturgie, zum Einsatz kleiner Überraschungseffekte und zu Ihrer Vortragskunst (die leider nur in recht beschränktem Umfang erlernbar ist).
- **Sicherheit und Geborgenheit.** Das verlangt, dass Sie der Gesamtheit des Publikums und jedem einzelnen Teilnehmer mit Respekt und ohne Überlegenheitsgesten begegnen, auch wenn man Ihnen möglicherweise nicht gewogen ist.
- **Akzeptanz und Zugewandtheit.** Wenn Sie die Chance haben, die Rollen der Zuhörer verbal und gestalterisch zu betonen, deren Firmenfarben und/oder Logos zu benutzen und Ähnliches, versäumen Sie es nicht.
- **Klarheit und Struktur.** Diffuses Geschwafel ist nicht unterhaltsam. Besserwisserisches Geschwafel ist peinlich bis verletzend. Jede Präsentation braucht einen rahmenhaften Zusammenhalt. Den geben Sie durch die Gestaltung Ihres Modells, durch Ihren Umgang mit der Zeit und durch die Gliederung Ihres Vortrags.
- **Freiheit zu denken und zu reden.** Erlauben Sie, ermöglichen Sie Fragen und Diskussion, so gut das gehen mag. In diesem Zusammenhang gelten auch die Bedürfnisse nach Erfolg und Anerkennung. Hören Sie zu, greifen Sie auf, loben Sie, was zu loben ist. Achten Sie auf Wortmeldungen, auch auf die zögerlichen, die »inoffiziellen«, und vergessen Sie keine davon.
- **Lebensnähe.** Erzählen Sie, was zu Ihren Erfahrungen gehört. Kleine Geschichten, die jeder mann verstehen und mit eigenen Erfahrungen verbinden kann. Keine fremden Geschichten. Ihre eigenen. Zeigen Sie Ihre Erfahrungen, aber machen Sie die nicht zum Argument der Überlegenheit.
- **Ehrlichkeit und Gefühl.** Sie müssen nicht schlauer sein als ihr Publikum. Sie müssen nicht alles wissen. Sie können Fehler machen und Fehler zugeben. Sie können sich schadenfrei zusammen mit Ihren Zuhörern über Ihre eigenen Fehler lustig machen, wenn dabei deutlich wird, dass Sie ehrlich sind. Kaum jemand wird Ihnen Hochnäsigkeit vorwerfen, wenn Sie zu Recht auf etwas stolz sind – und das auch zeigen. Kaum jemand wird Ihnen Inkompetenz vorwerfen, wenn Sie angespannt sind und deswegen nun mal nicht »lässig« sein können. Es muss nicht alles »super« sein und nicht alles glatt und staubfrei. (Es gibt nicht wenige Menschen, die es mittlerweile vollständig satt haben, sich auf Oberflächen umhergeschoben zu fühlen, unter denen nicht anderes zu finden ist, als kommerzielle Gier, emotionale Ödnis oder gar nichts.)
- **Erlebnisse mit Erinnerungswert.** Das ist wohl das Wichtigste. Denn Dankbarkeit für etwas Besonderes, für eine gute Erfahrung, für den wichtigen Moment einer Erkenntnis, für Anerkennung und Nähe, das macht Vergnügen und wirkt lange nach. Das ist Kapital, von dem Sie in Zukunft zehren und mit dem Sie handeln können.

Und wo bitte bleibt das »Lustige«? Das braucht es nicht, um unterhaltsam zu sein. Planvolles Amüsieren eines Publikums ist Profiarbeit. Wenn Sie in dieser Hinsicht kein Profi sind, versuchen Sie es erst gar nicht. Erzählen Sie keine Witze. Wenn die Stimmung Anlass gibt für ein paar fröhliche Bemerkungen oder Frotzeleien – wunderbar. Nichts Lautes, nichts Bombastisches.

Wenn Ihnen das alles gelingt, und alles auch noch gleichzeitig, dann wird es eine Sternstunde. Dann sind Sie für Ihr Publikum *very special* und das Gegenteil von *a bit of a bore*. Man wird sich an Sie erinnern.