

Excel 2007/2010

Lernheft 7

Erweiterte Funktionen 2

Inhaltsverzeichnis:

7.1	Einleitung	2
7.2	Die Verweis-Funktion	2
7.2.1	Grundverständnis eines Verweises	2
7.2.2	Der einfache Verweis	4
7.2.3	Der S-Verweis.....	5
7.2.4	Der W-Verweis.....	6
7.3	Der kopierfähige Verweis	7
7.4	Exakte Übereinstimmung	9
7.4.1	Übungsaufgabe	10
7.5	Zusammenfassung	11
7.6	Übersicht der Befehle	11
7.7	Hausaufgabe	11
7.8	Lösung der Übungsaufgabe	14

7.1 Einleitung

Nachdem Sie nun auch schon Formeln und Funktionen mit einer Bedingung verknüpfen können, können wir uns einer weiteren Funktionsart widmen. Im vorliegenden Lernheft lernen Sie, wie Sie automatisch einen bestimmten Inhalt aus einer Liste auswählen und in eine andere Zelle ausgeben lassen können, den sog. „Verweis“.

Diese Funktionen benötigen Sie, wenn Sie z. B. mit einer Rabattstaffel arbeiten möchten oder aus einer Liste mit Mitarbeitern/Innen anhand einer Personalnummer einen bestimmte(n) Mitarbeiter/In übernehmen möchten.

Kurz, immer wenn Sie mit Listen arbeiten, werden Sie die Verweisfunktionen benötigen.

Lernziele:

Sie können nach Durcharbeitung dieses Lernhefts:

- Werte aus Datenlisten in Funktionen einbetten
- Werte in Listen heraussuchen und als Ergebnis einer Funktion ausgeben lassen
- Den einfachen Verweis anwenden
- Den SVERWEIS anwenden
- Den WVERWEIS anwenden
- Den Unterschied zwischen SVERWEIS und WVERWEIS erläutern
- Eine exakte Übereinstimmung mit dem Listeintrag suchen
- Einen Verweis kopierfähig darstellen

7.2 Die Verweis-Funktion

7.2.1 Grundverständnis eines Verweises

Mit einfachem Anklicken eines Feldes hinter dem Gleichheitszeichen übernehmen Sie den Inhalt dieser konkreten Zelle.

Was aber machen Sie, wenn Sie den Inhalt einer Zelle aus einem Zellbereich übernehmen möchten?

Nun, Sie müssen sich entscheiden, welche Zelle aus dem Zellbereich übernommen werden soll.

Stellen Sie sich vor, Sie möchten einen Rabatt für eine Bestellung berechnen. Gleichzeitig soll je nach Höhe der Bestellsumme der Rabattsatz unterschiedlich sein.

Wir sprechen also von einer Rabattstaffel, z. B. wie nachstehend abgebildet.

Bestellsumme	Rabattsatz
10.000 €	3 %
20.000 €	4 %
30.000 €	5 %
40.000 €	6 %
50.000 €	7 %

Das heißt, bei einer Bestellsumme ab 10.000 Euro soll ein Rabatt in Höhe von 3 % der Bestellsumme gewährt werden, bei einer Bestellsumme ab 20.000 Euro ein Rabatt in Höhe von 4 % usw.

Wie Sie sich sicher schon denken, soll Excel natürlich automatisch die Höhe der Bestellsumme erkennen und den richtigen Rabattsatz übernehmen.

So weit, so gut. Nun schauen wir uns das Problem mal im Detail anhand nachstehender Abbildung an.

	A	B	C	D	E
1	Bestellung				
2					
3	Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung	Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis
4	4711	Stühle	500	19,99 €	9.995,00 €
5	2312	Tische	150	49,30 €	7.395,00 €
6	3425	Sessel	70	25,80 €	1.806,00 €
7	2154	Schränke	10	99,80 €	998,00 €
8	4713	Stehlampen	1230	4,90 €	6.027,00 €
9	Bestellsumme				26.221,00 €
10	Rabatt	4,00%			1.048,84 €
11	Gesamtbetrag				25.172,16 €
12					
13					
14					
15	Rabattstaffel				
16	Bestellsumme	Rabattsatz			
17	0,00 €	0,00%			
18	10.000,00 €	3,00%			
19	20.000,00 €	4,00%			
20	30.000,00 €	5,00%			
21	40.000,00 €	6,00%			
22	50.000,00 €	7,00%			

Abb.: 1

In diesem Beispiel soll in der Zelle B10 der jeweils gültige Rabattsatz aus der Rabattstaffel ausgegeben werden, bezogen auf die jeweilige Bestellsumme.

Erstellen Sie sich oben abgebildete Tabelle oder starten Sie die Datei „Excel Lernheft 7 Beispiel“.

Damit die bisher erlernten Formeln und Funktion nicht ganz in Vergessenheit geraten, ermitteln Sie in den Zellen E4 bis E11 die benötigten Formeln und Funktionen.

7.2.2 Der einfache Verweis

Auch bei der Verweisfunktion sind Sie an eine bestimmte Syntax gebunden, diese lautet:

=VERWEIS(Suchkriterium;Datenbankbereich)

Das Suchkriterium ist immer das Feld, in dem der Wert enthalten ist, der in der Liste, dem späteren Datenbankbereich, gesucht werden soll.

In unserem Beispiel ist das Suchkriterium der Inhalt des Feldes E9, also das Feld mit der Bestellsumme.

Der Datenbankbereich ist die komplette Liste mit der Rabattstaffel ohne Überschriften, also der Zellbereich A17 bis B22. Excel benutzt für den Datenbankbereich den Begriff „Matrix“, den wir im weiteren Verlauf ebenfalls benutzen.

Bezogen auf unser Beispiel lautet somit die Funktion:

=VERWEIS(E9;A17:B22)

Die Funktion bewirkt nun folgendes:

Zunächst wird der Inhalt der Zelle E9 mit dem Zellbereich A17 bis A22 verglichen. Sofern der Inhalt kleiner als der nächst höhere Wert aus den Zeilen 17 bis 22 ist, wird die Zeile mit dem jeweils kleineren Wert ausgewählt. Anschließend wird der Inhalt der Spalte B aus derselben Zeile übernommen.

Auf unser Beispiel bezogen heißt das folgendes:

In der Zelle E9 steht aktuell der Wert 26.221,00 €. Dieser Wert ist kleiner als der nächst höhere Wert von 30.000,00 €. Somit wird der nächst kleinere Wert aus der Liste ausgewählt, nämlich 20.000,00 €

Der Inhalt der Spalte B aus der Zeile der Rabattstaffel, der sog. Matrix, in der die 20.000,00 € enthalten ist, also der Zeile 19, wird als Ergebnis der Funktion in die Zelle B10 übernommen.

	A	B	C	D	E
1	Bestellung				
2					
3	Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung	Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis
4	4711	Stühle	500	19,99 €	9.995,00 €
5	2312	Tische	150	49,30 €	7.395,00 €
6	3425	Sessel	70	25,80 €	1.806,00 €
7	2154	Schränke	10	99,80 €	998,00 €
8	4713	Stehlampen	1230	4,90 €	6.027,00 €
9	Bestellsumme				26.221,00 €
10	Rabatt		4,00%		1.048,84 €
11	Gesamtbetrag				25.172,16 €
12					
13					
14					
15	Rabattstaffel				
16	Bestellsumme	Rabattsatz			
17	0,00 €	0,00%			
18	10.000,00 €	3,00%			
19	20.000,00 €	4,00%			
20	30.000,00 €	5,00%			
21	40.000,00 €	6,00%			
22	50.000,00 €	7,00%			
23					

26.221,00 ist kleiner als 30.000,00 € aber größer als 20.000,00 €. Es wird der Rabattsatz aus der Matrix für 20.000,00 € übernommen, solange, bis die nächst höhere Bestellsumme, hier 30.000,00 €, erreicht oder überschritten ist.

Abb.: 2

Diese Funktion kann auch auf eine größere Liste mit weiteren Spalten angewendet werden.

In diesem Fall wird ebenfalls die gesamte Liste als Datenbankbereich eingegeben. Übernommen wird bei einem Datenbankbereich, der aus mehreren Spalten besteht, immer die letzte Spalte der Markierung. Die dazwischen liegenden Spalten werden für die Verweisfunktion einfach ignoriert.

7.2.3 Der S-Verweis

Der S-Verweis unterscheidet sich nur geringfügig vom einfachen Verweis. Diese Unterscheidung vereinfacht die Anwendung jedoch enorm.

Die Bezeichnung der Funktion ist nun nicht mehr „Verweis“, sondern „SVerweis“. Die Syntax ist ebenfalls geringfügig ergänzt und lautet wie folgt:

=SVERWEIS(Suchkriterium,Matrix;Spaltenindex)

Als Spaltenindex geben Sie an, aus welcher Spalte Ihrer Matrix der Inhalt übernommen werden soll.

Das S im Funktionsname wird abgeleitet aus „Senkrecht“. Bei einem SVerweis erfolgt die Auflistung der Suchkriterien senkrecht untereinander.

Richtig erkannt. Beim SVerweis wird die zu übernehmende Spalte konkret angegeben. Es handelt sich nicht mehr automatisch um die letzte Spalte des markierten Datenbankbereiches, sondern um die angegebene Spalte.

Das heißt, Sie können beliebig viele Spalten als Datenbankbereich erfassen und geben als Ergänzung im SVerweis die Anzahl der Spalte an, deren Inhalt übernommen werden soll.

Bezogen auf unser obiges Beispiel ergibt sich folgender SVerweis:

```
=SVERWEIS(E9;A17:B22;2)
```

Das heißt, der Inhalt aus der 2. Spalte der angegebenen Matrix wird als Ergebnis des SVerweises übernommen.

Interessanter wird der SVerweis zweifelsohne, wenn Sie einen Datenbankbereich mit mehreren Spalten haben.

Wenn Sie nun den Datenbankbereich als absoluten Wert erfassen, können Sie den SVerweis kopieren und müssen nur die zu übernehmende Spalte anpassen.

Im Kapitel Übungsaufgaben dieses Lernheftes haben Sie noch Gelegenheit dies ausführlich auszuprobieren. Zum Verständnis haben wir uns hier zunächst auf eine sehr kleine Liste bezogen.

Probieren Sie den SVerweis anhand unseres Beispiels aus und überschreiben Sie die einfache Verweisfunktion.

7.2.4 Der W-Verweis

Der Aufbau des W-Verweises ist analog zum Aufbau des SVerweises. Anstelle des „S“ vor der Bezeichnung der Funktion erfolgt hier ein „W“.

Das „W“ im Funktionsnamen steht für die waagerechte Darstellung der Suchkriterien in der Matrix.

Es ergibt sich somit folgende Syntax:

```
=WVERWEIS(Suchkriterium;Matrix;Zeilenindex)
```

Der Unterschied besteht im Aufbau der Datenbank. Während die Datenbank für den SVerweis die Angaben des Bezugsfeldes zeilenweise in einer Spalte enthält, sind für den WVerweis die Angaben des Bezugsfeldes spaltenweise in einer Zeile enthalten.

Zum besseren Verständnis sind in nachstehender Abbildung die Tabellen für den SVerweis und zum Vergleich für den WVerweis dargestellt.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung	Menge	Einzelpreis	Gesamtpreis
4711	Stühle	500	19,99 €	9.995,00 €
2312	Tische	150	49,30 €	7.395,00 €
3425	Sessel	70	25,80 €	1.806,00 €
2154	Schränke	10	99,80 €	998,00 €
4713	Stehlampen	1230	4,90 €	6.027,00 €
Bestellsumme				26.221,00 €
Rabatt		4,00%	1.048,84 €	
Gesamtbetrag				25.172,16 €

Bestellsumme	Rabattsatz	0,00 €	10.000,00 €	20.000,00 €	30.000,00 €	40.000,00 €	50.000,00 €
0,00 €	0,00%	Rabattsatz					
10.000,00 €	3,00%	0,00%	3,00%	4,00%	5,00%	6,00%	7,00%
20.000,00 €	4,00%						
30.000,00 €	5,00%						
40.000,00 €	6,00%						
50.000,00 €	7,00%						

Abb.: 3

7.3 Der kopierfähige Verweis

Wie bereits erwähnt, müssen Sie für einen kopierfähigen Verweis, ganz gleich ob es sich um den SVerweis oder den WVerweis handelt, die Matrix als absolute Zelladressierung erfassen, also mit \$-Zeichen.

Wenn nun in der kopierten Funktion jeweils eine andere Spalte (oder Zeile beim WVerweis) aus der Matrix eingefügt werden soll, so müsste der Spaltenindex (Zeilenindex) jeweils in der Kopie angepasst werden.

Um den Spaltenindex in der Syntax nach dem Kopieren nicht verändern zu müssen, ist hier die Angabe in Form einer Zellkoordinate erforderlich, und zwar in der Form einer relativen Zelladressierung, also ohne \$-Zeichen. Bei der Angabe einer relativen Zelladressierung wird die Zellkoordinate – wie Sie bereits wissen – in der Kopie angepasst und genau dies ist der Schlüssel zum Kopieren der Verweisfunktion.

Zunächst die Erfassung eines kopierfähigen SVerweises:

Unterstellen wir, dass Sie die SVerweis-Funktion nach unten kopieren möchten.

In diesem Fall geben Sie den Spaltenindex für den ersten SVerweis in einer beliebigen anderen Zelle ein und erfassen im SVerweis die entsprechende Zellkoordinate als relative Adressierung. Da Sie nach unten kopieren möchten, erfassen Sie nun den Spaltenindex für die nächsten SVerweise untereinander unter der Zelle für den ersten Spaltenindex.

Somit gilt für jeden unter der ersten Funktion befindlichen SVerweis die jeweils ebenfalls jeweils eine Zeile unter dem ersten Spaltenindex liegende Zelle als Angabe für die zu übernehmende Spalte aus der Liste.

Das Bezugsfeld sowie der Datenbankbereich müssen zwingend in absoluter Schreibweise erfolgen, da sich diese ja für die Kopie nicht verändern dürfen.

Wenn Sie den SVerweis nach rechts kopieren, müssen Sie die Angaben zum Spaltenindex natürlich ebenfalls rechts nebeneinander schreiben.

Verdeutlichen Sie sich die Kopierfunktion des SVerweis an nachstehender Abbildung der Datei „Excel Lernheft 7 Beispiel kopierfähiger SVerweis“:

	A	B	C	D	E	F
1	Personalnummer:	102	Luise	Müller		
2			Am Stachus 234			
3			86250	München		
4						
5						
6	Datenbank:					
7						
8	Personalnumme	Vorname	Name	Straße	PLZ	Ort
9	101	Hans	Meier	Kurfürstendamm 12	10238	Berlin
10	102	Luise	Müller	Am Stachus 234	86250	München
11	103	Hannelore	Schulze	Reeperbahn 6	26539	Hamburg
12	104	Abdullah	Mohammed	An der Pyramide 34	3419	Kairo
13	105	Hang To	Chop-Suey	Hoing-Suney 56	762	Hongkong
14	106	Josef	McDonald	Schloss Kenterbury 1	8462	Schottland
15	107	Sepp	Oberhuber	Graf-Adolf-Platz 2	80029	München
16	108	Ali	Öztürk	Istanbulplatz 8	524	Izmir
17	109	Gustav	Schwäbli	Schwabenallee 241	75203	Stuttgart
18						
19	Spaltenindices:	2	3			
20		4				
21		5	6			

Abb.: 4

Bezugnehmend auf die Eingabe in der Zelle B1 wird im Bereich C1 bis D3 die gesamte Adresse aus unten aufgeführter Matrix ausgefüllt.

Der SVerweis wird in diesem Beispiel lediglich in der Zelle C1 erstellt. Hierbei ist der Spaltenindex mit der (relativen) Angabe der Zelle B19 auszudrücken.

Wenn nun der SVerweis aus Zelle C1 nach rechts in die Zelle D1 kopiert wird, so wird in der Funktion aus dem Spaltenindex der Zelle B19 die Zelle C19. Da in der Zelle C19 als Spaltenindex nun die Spalte 3 eingegeben wurde, wird in der Zelle D1 der Inhalt aus der 3. Spalte der Matrix, also der Name (anstelle des Vornamens) übertragen.

Wenn Sie den SVerweis aus Zelle C1 nach unten in die Zelle C2 kopieren, so verändert sich der Spaltenindex, da die Zellkoordinate relativ angegeben ist, in die Zelle B20, in der nun durch die Zahl 4 als Spaltenindex die 4. Spalte der Matrix vorgegeben wird.

Die kopierfähige Funktion in der Zelle B1 sowie die Darstellungen der Kopien in den Zellen C1, D1, C2 und C3 können Sie nachstehender Abbildung entnehmen.

	A	B	C	D
1	Personalnummer:	102	=SVERWEIS(\$B\$1;\$A\$9:\$F\$17;B19)	=SVERWEIS(\$B\$1;\$A\$9:\$F\$17;C19)
2			=SVERWEIS(\$B\$1;\$A\$9:\$F\$17;B20)	
3			=SVERWEIS(\$B\$1;\$A\$9:\$F\$17;B21)	=SVERWEIS(\$B\$1;\$A\$9:\$F\$17;C21)
4				
5				
6	Datenbank:			
7				
8	Personalnummer	Vorname	Name	Straße
9	101	Hans	Meier	Kurfürstendamm 12
10	102	Luise	Müller	Am Stachus 234
11	103	Hannelore	Schulze	Reeperbahn 6
12	104	Abdullah	Mohammed	An der Pyramide 34
13	105	Hang To	Chop-Suey	Hoing-Suney 56
14	106	Josef	McDonald	Schloss Kenterbury 1
15	107	Sepp	Oberhuber	Graf-Adolf-Platz 2
16	108	Ali	Öztürk	Istanbulplatz 8
17	109	Gustav	Schwäbli	Schwabenallee 241
18				
19	Spaltenindices:	2	3	
20		4		
21		5	6	

Abb.: 5

Für den WVerweis sind die Angaben zum Zeilenindex untereinander anzuordnen.

7.4 Exakte Übereinstimmung

In unserem Beispiel sollte bis zum Erreichen der nächst höheren Bestellsumme jeweils der niedrigere Rabattsatz gelten.

Es kann aber auch nach einer exakten Übereinstimmung des Inhaltes des Bezugsfeldes mit der ersten Spalte (beim SVerweis) oder der ersten Zeile (beim WVerweis) gesucht werden.

In diesem Falle wird nur bei exakter Übereinstimmung der Inhalt der jeweiligen danebenliegenden Spalte übernommen. Andernfalls erhalten Sie die Fehlermeldung NV.

Für eine exakte Übereinstimmungs-Suche ist die Verweisfunktion nochmals zu ergänzen.

Die Syntax lautet jetzt:

=SVERWEIS(Suchkriterium,Matrix;Spaltenindex;0)

Die Angabe einer 1 anstelle der 0 würde der Darstellung ohne diese Ergänzung entsprechen.

Achtung! Wenn Sie als Suchkriterium einen Text verwenden möchten, müssen Sie darauf achten, dass dieser nur gefunden werden kann, wenn am Anfang und am Ende kein Leerzeichen erfasst wurde. Eine Zahl als Suchkriterium kann nur gefunden werden, wenn Sie nicht als „Text“ formatiert ist.

7.4.1 Übungsaufgabe

Erstellen Sie ein Kassenbuch.

Die Vorgänge sind durch eine Vorgangsnummer zu erfassen. Der entsprechende Vorgang soll automatisch in der daneben liegenden Zelle ergänzt werden.

Ferner werden die Vorgänge immer mit Angabe des Kassierers angegeben. Der Kassierer wird durch Eingabe einer Personalnummer identifiziert und der Name des Kassierers automatisch ergänzt.

Zur Wiederholung des letzten Lernheftes schützen Sie nach Abschluss Ihres Tabellenentwurfes alle Zellen, die nicht geändert werden müssen mit einem Passwort.

Ihre Tabelle können Sie nach nachstehender Abbildung aufbauen oder nach eigenen Ideen.

Die folgende Abbildung ist eine mögliche Lösung der Übungsaufgabe.

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	Kassenbericht für Monat :					Mai			
2									
3									
4	Übertrag vom Vormonat					1500,00			
5	Aktueller Kassenbestand					2000,00			
6	Bisherige Einnahmen					1050,00			
7	Bisherige Ausgaben					550,00			
8	Lfd.	Pers.	Tages	Vorgang	Kassierer	Vorgang	Einnahmen	Ausgaben	
9	Nr.	Nr.	Datum	Art					
10	1	1001	01.	1	Meier	Barverkauf	1000,00		
11	2	1001	02.	2	Meier	Sonstige Einnahmen	50,00		
12	3	1002	03.	10	Müller	Einkauf Büromaterial		550,00	
13	4	1006	03.	3	Chop-Suey	#NV			
14									
15									
16									
17	Gesamt:							1050,00	550,00

Abb.: 6

	A	B	C	D	E	F
20						
21	Stammdaten-Tabellen für die Arbeit mit dem Kassenbuch					
22						
23	Pers.-Nr.	Name	Vorgan	Vorgang		
24	1001	Meier	1	Barverkauf		
25	1002	Müller	2	Sonstige Einnahmen		
26	1003	Schulze	3	Falscher Schlüssel		
27	1004	Mohammed	10	Einkauf Büromaterial		
28	1006	Chop-Suey	11	Bewirtung		
29	1007	Janssen	12	Kosten Fuhrpark		
30	1008	Oberhuber				
31	1009	Öztürk				
32	1010	Schwäbli				
33						

Abb.: 7

Ich empfehle ausdrücklich, die Aufgabe eigenständig zu lösen und nicht die abgespeicherte Übung „Excel Lernheft 7 Übung“ als Grundlage zu benutzen.

7.5 Zusammenfassung



- Die Verweisfunktion benötigen wir, um den einen bestimmten Wert aus einer Liste, hier Datenbank, als Ergebnis der Funktion zu übernehmen.
- Wir unterscheiden
 - den einfachen Verweis: =VERWEIS
 - den SVerweis =SVERWEIS
 - den WVerweis =WVERWEIS
- Die Verweisfunktion ist – wie alle Funktionen – kopierbar. Hierzu ist die Angabe des Spaltenindex durch eine Zellkoordinate in Form einer relativen Zelladressierung zu erfassen.
- Bei der Suche nach dem exakten Wert aus der Liste, ist der SVerweis oder der WVerweis um die Angabe 0 hinter dem Spalten- bzw. Zeilenindex zu ergänzen.
- Ohne Angabe dieser Ergänzung wird solange der nächst niedrigere Wert herangezogen, bis der Inhalt des Bezugsfeldes dem nächst höheren Wert entspricht. Gleiches erfolgt auch durch die Angabe einer 1 als Funktionsergänzung wie vorstehend.

7.6 Übersicht der Befehle

Befehl	Syntax
Einfacher Verweis	=VERWEIS(Suchkriterium;Matrix)
SVerweis	=SVERWEIS(Suchkriterium,Matrix;Spaltenindex)
WVerweis	=WVERWEIS(Suchkriterium,Matrix,Zeilenindex)
Verweis mit exakter Übereinstimmung	=SVERWEIS(Suchkriterium,Matrix;Spaltenindex;0)
Kopierfähiger Verweis	=SVERWEIS(Suchkriterium als absolute Schreibweise;Matrix in absoluter Schreibweise; Spaltenindex als Zellkoordinate;0)

7.7 Hausaufgabe



1. Erläutern Sie den Anwendungsbereich einer Verweis-Funktion.
2. Beschreiben Sie den Unterschied zwischen dem SVERWEIS und dem WVERWEIS.
3. Erläutern Sie, wie ein WVERWEIS kopierfähig dargestellt werden kann. Gehen Sie hierbei auf eine Kopie nach unten und nach rechts ein.
4. Stellen Sie dar, wie Sie nach einer exakten Übereinstimmung in der Datenbank suchen können.

5. Erläutern Sie die Ausgabe, wenn bei der Suche nach einer exakten Übereinstimmung keine Übereinstimmung gefunden werden kann.
6. Erstellen Sie eine Zimmerrechnung gem. nachstehender Abbildung.
Alle Formeln und Funktionen sollen kopierfähig sein.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Zimmer	3		Hannelore	Schulze				
2				Hamburg					
3	Rechnung-Nr.			5				27. Mai 2012	
4									
5	Anreise	17.01.12		Abreise	30.01.12				
6									
7									
8									
9									
10		13	Pensionstage a`Euro		49,00			637,00	
11		6	Speisen		13,00			78,00	
12		1	Getränke		2,00			2,00	
13		2	Sauna		10,00			20,00	
14			Solarium						
15		1	Postkarten,Briefmarken		1,06			1,06	
16		2	Einheiten Telefon, Telegramm		0,20			0,40	
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									

Abb.: 8

Zur Lösung benötigen Sie folgende Datenbanken:

Datenbank	
Zimmerrechnung	
Pensionstage a`Euro	49,00 €
Speisen	13,00 €
Getränke	2,00 €
Sauna	10,00 €
Solarium	3,00 €
Postkarten, Briefmarken	1,06 €
Einheiten Telefon, Telegramm	0,20 €

Aufgrund der Komplexität der Daten finden Sie eine weitere Datenbank-Grundlage auf der Folgeseite im Querformat.

Bei Bedarf kann die Lösung der Hausaufgabe digital zugesandt werden.

Zimmernummer	Vorname	Name	Ort	Anreise	Abreise	Speisen	Getränke	Sauna	Solarium	Postkarten	Telekommunikation
1	Hans	Meier	Berlin	15.01.2012	04.02.2012	2	3	2		1	5
2	Luise	Müller	München	15.02.2012	20.02.2012	5	4	2		1	4
3	Hannelore	Schulze	Hamburg	17.01.2012	30.01.2012	6	1	2		1	2
4	Abdullah	Mohammed	Kairo	10.02.2012	01.03.2012	3	8			2	6
5	Hang To	Chop-Suey	Hongkong	30.01.2012	15.02.2012	4	9		3	1	7
6	Josef	McDonald	Schottland	20.02.2012	04.03.2012	5	7	1	2	1	5
7	Sepp	Oberhuber	München	11.02.2012	25.02.2012	4	14	3		2	3
8	Ali	Öztürk	Izmir	16.01.2012	30.01.2012	7	6	2	1	2	2
9	Gustav	Schwäbli	Stuttgart	26.01.2012	17.02.2012	2	3		3	1	6



7.8 Lösung der Übungsaufgabe

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Ka					=JETZT()		
2								
3					Übertrag vom Vormonat		1500	
4					Aktueller Kassenbestand		=G3+G5-G6	
5					Bisherige Einnahmen		=SUMME(G10:G16)	
6					Bisherige Ausgaben		=SUMME(H10:H16)	
7								
8	Lfd.	Pers.	Tages	Vorgang	Kassierer	Vorgang	Einnahmen	Ausgaben
9	Nr.	Nr.	Datum	Art				
10	1	1001	01.	1	=SVERWEIS(B10:\$A\$24:\$B\$32;2;0)	=SVERWEIS(D10:\$C\$24:\$D\$32;2;0)	1000	
11	2	1001	02.	2	=SVERWEIS(B11:\$A\$24:\$B\$32;2;0)	=SVERWEIS(D11:\$C\$24:\$D\$32;2;0)	50	
12	3	1002	03.	10	=SVERWEIS(B12:\$A\$24:\$B\$32;2;0)	=SVERWEIS(D12:\$C\$24:\$D\$32;2;0)		550
13	4	1006	03.	3	=SVERWEIS(B13:\$A\$24:\$B\$32;2;0)	=SVERWEIS(D13:\$C\$24:\$D\$32;2;0)		
14								
15								
16								
17	Ges						=SUMME(G10:G16)	=SUMME(H10:H16)

Abb.: 9

Ich wünsche viel Erfolg beim Trainieren.