Exce

Christian Zahler

Wiederholung

1.1 Formeln und Bezüge

Bezüge, Formeln und Funktionen stellen den eigentlichen Kern der Tabellenkalkulation dar. Die Ergebnisse automatisch zu berechnen und Kalkulationen mit verschieden Varianten durchzuspielen erledigt Excel mit großer Leichtigkeit.

Formeln eingeben

Formeln beginnen immer mit dem Ist-Gleich-Zeichen (=).

• Markieren der Zelle in der das Ergebnis stehen soll

Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Extras

🗅 🗃 🖬 🖨 🖪 🌾 👗 🛍 🔀 🝼 🌼 이 - 이

F K U

=1+2

- 10

- Eintippen der Formel: =2+3
- Bestätigen mit der Eingabetaste

Microsoft Excel - Mappe1

A3

A

Arial

1 2

5

<u>ال</u>	atei Bearbeit	en Ansicht Einfügen F	ormat Extras Date	in Eenster 2		
		i 🖪 🖤 👗 🖻 🖻 <	s n + cu - 🐞	$\Sigma f_{m} \ge I \xrightarrow{Z} I$	100%	• 2.
Arial		▼ 10 ▼ F K	u = = = =	\$ € % 0	0 %8 #3 律 研	E 🖽 • 🗸
	E4	¥ = =	E3+E2			
	A	В	С	D	E	li.
1						
2		2	3	4		
3		3	6	7		
4		5	9	11	0	
5						
6						
7						
0						

1.1.3 Absolute Bezüge

Ein absoluter Bezug entspricht einer bestimmten Adresse. Zur Verdeutlichung: Hozweg 7 ist eine feste Adresse.

Absolute Bezüge werden durch folgende Schreibweise dargestellt:

=\$A\$1

Weder durch Kopieren noch durch Verschieben wird dieser Bezug geändert.

1.1.4 Gemischte Bezüge

Gemischte Bezüge sind Bezüge bei denen der Bezug zur Zeile absolut und zur Spalte relativ ist oder umgekehrt. Beispiel

=B\$2 oder \$B2

Achtung: Beim Kopieren ändert sich der relative Anteil und der absolute bleibt unverändert

1.2 Namen

Eine weitere Möglichkeit, sich auf eine bestimmte Zelle bzw. Zellbereich zu beziehen, ist die Verwendung von Namen. Der große Vorteil dabei ist, dass Formeln leichter verständlich werden.

Bezüge über Namen sind standardmäßig absolute Bezüge.

Beispiel

Arial • 10 • F X U 医草里田 图 C X m 2 /2 供读 • 3 • A • .						
M	tehnwertsteuer • = 0,2					
	A	В	C	D		
1						
2						
3	Firma	Umsatz 1996	Umsatz 1997	Mehrwertsteuer		
4	Elcotec	3456000	4000000	=C4*Mehnwertsteue		
5	Schmidt & Co	2990002	3700000			
6	Hausfreund GmbH	3000000	2500000			
7						
8			-			
9	Mwst	0,2				
10						

3 4

R

1.1.1 Das Bezugssystem in Excel

Man schreibt die Zahlen nicht direkt in die Formel, sondern in eine andere Zelle und bezieht die Formel auf die Adressen dieser Zellen.

Alle Bezüge, Formeln und Funktionen werden automatisch neu berechnet, sobald sich der Wert in der Tabelle ändert oder eine neue Eingabe gemacht wird.

Ein Bezug ist die Adresse einer Zelle oder einer Gruppe von Zellen in einer Tabelle. Wir unterscheiden relative und absolute Bezüge:

Microsoft Excel - Mappe1

<u>ال</u>	atel <u>B</u> earbeite	n <u>Ansicht</u> <u>Ein</u>	ifûgen	Form	at E <u>x</u> tra	s Date <u>n</u>
		Q 🖏 🕺 🛛	6 68	1	n • 04	- 🍓 Σ
Arial		• 10 •	FX	Ū	F S	- 国
	B4	*	=	=B3	+B2	
	A	В		1	С	
1						
2			2			
3			3			
4			5			_
5						
0						

1.1.2 Relative Bezüge

Ein relativer Bezug berechnet immer Zellen relativ zu seiner Position, in diesem Fall wird also die Zelle "eins ober mir" mit der Zelle "zwei ober mir" addiert.

Ein relativer Bezug berechnet immer Zellen relativ zu seiner Position. Wird diese Formel kopiert, trägt Excel wieder für diese Formel ein.

Das Umwandeln eines relativen Bezuges in einen absoluten Bezug oder umgekehrt lässt sich schnell mit der Funktionstaste [F4] erledigen.

Beispiel "Umsatzsteuerberechnung"

Erstellen Sie in einer neuen Excel-Datei folgende Tabelle und berechnen Sie die fehlenden Werte:

Artikel	Preis	MwSt	MwSt (öS)	Endpreis
Luftpumpe	249	20%		
Reserve- schlauch	389	20%		
Helm	790	20%		
Handschuhe	200	20%		
• •				

Gesamt

Beispiel "Umsatzberechnung"

irma	Umsatz 1996	Umsatz 1997	Umsatz- steige- rung	Steige- rung in %	Gesamt
Icotec	3456000	4000000			
Schmidt & Co	2990002	3700000			
laus- reund GmbH	3000000	2500000			

Berechnen Sie die fehlenden Spalten und formatieren Sie die Tabelle:

- Zahlen mit Tausendertrennpunkte, rechtsа bündig
- Umsatzsteigerung in % in % Format auf b eine Kommastelle genau
- Tabellenrahmen wie oben С
- d Zentrieren Sie die Spaltenüberschriften

Erweiterte Funktionen 2

Unter einer **Funktion** versteht man in Excel einen vordefinierten Ausdruck, der einen konstanten Aufbau besitzt.

Funktionen können dazu verwendet werden, einfache oder komplexe Berechnungen durchzuführen.

Man beginnt in der Zelle deren Inhalt zu berechnen ist mit einem Gleichheitszeichen, dem der Funktionsname folgt. In Klammern werden anschließend so genannte Argumente (notwendige Zusatzangaben) eingefügt, die durch Semikola getrennt sind. Als Argumente können Zahlen, Texte, logische Werte (z.B. wahr/falsch) oder eine Funktion eingetragen werden.

Funktionen können auf drei Arten eingegeben werden:

- manuell
- durch Eintippen des Funktionsnamens und der dazugehörigen Attribute
- durch den Funktions-Assistenten, dessen Symbol in der Symbolleiste zu finden ist

Der Funktionsassistent kann auf verschiedene Arten gestartet werden:

- Über das Menü: Einfügen Funktion
- Über die Symbolleiste: Schaltfläche
- Über die Tastatur: (Shift) + (F3)
 - Durch verschiedene Eingabemasken und Erklärungen wird das Handhaben der Funktion vereinfacht.



OFFICE	Excel	200
OTTICL	LACCI	200

20

<u> </u>		
Funktion <u>s</u> uchen:		
Beschreiben Sie kurz, was Sie tun mör dann auf Start	thten und klicken Sie	Start
Kategorie auswählen: Zuletzt verwen	det 💌	
Eunktion auswählen:		
WENN		
MITTELABW		
MITTELWERT		
ANZAHL		-
WENN(Prüfung:Dann Wert:Sonst	Wert)	
Gibt eine Wahrheitsprüfung an, die du	rchaeführt werden soll.	
,		
Hilfe für diese Funktion	OK	Abbrechen

2.1 Datums- und Zeitfunktionen

Microsoft Excel speichert Datumsangaben als fortlaufende Zahlen, damit sie für Berechnungen verwendet werden können. Standardmäßig ist der 1. Januar 1900 die fortlaufende Zahl 1 und der 1. Januar 2008 die fortlaufende Zahl 39448, da dieses Datum 39448 Tage hinter dem 01.01.1900 liegt.



2.1.1 HEUTE

Diese Funktion gibt das heutige Datum an. Die Syntax für diese Funktion lautet =HEUTE ().

2.1.2 JETZT

Diese Funktion liefert die fortlaufende Zahl des aktuellen Datums und der aktuellen Uhrzeit. Die Syntax für diese Funktion lautet =JETZT().

2.1.3 TAG

Gibt den Tag eines Datums als fortlaufende Zahl an. Dieser wird im Bereich von 1 bis 31 dargestellt. Der Syntax für diese Funktion lautet =TAG(Zah1).

Beispiele

=TAG("5. März 2001") ergibt 5

=TAG("13.11.1999) ergibt 13

=TAG("2002/02/02") ergibt 02

2.1.4 MONAT

Gibt den Monat eines Datums als fortlaufende Zahl an. Diese Zahl kann in einem Bereich von 1 (Januar) bis 12 (Dezember) angegeben werden. Diese Funktion ist gleich aufgebaut wie TAG.

2.1.5 IAHR

Gibt das Jahr eines Datums als fortlaufende Zahl an. Diese Funktion funktioniert nach dem selben Prinzip, wie TAG und MONAT.

2.2 Statistische Funktionen

Argumente können in den folgenden Funktionen jeweils als Bereich, einzeln oder gemischt eingefügt werden. Siehe Beispiel in 4.3.

2.2.1 ANZAHL

22

Mit der Funktion ANZAHL werden jene Zellen des definierten Bereiches gezählt, die eine Zahl enthalten.

3

Bezogen auf das **Beispiel in Punkt 3** würde =ANZAHL(B3:B15) den Wert 11 liefern.

2.2.2 ANZAHL2

Im Gegensatz zu der Funktion ANZAHL wird hier die Anzahl der Zellen ermittelt, die nicht leer sind. Also würde =ANZAHL2(B3:B15) bei unserem Beispiel 12 ergeben.

2.2.3 MAX

Aus einem definierten Bereich wird der maximale Wert ausgegeben. Die Zahlen können einzeln (z.B. =MAX(250.000;350.000;300.000)) oder als Bereich (z.B. =MAX(B4:B6)) in die Funktion eingegeben werden. Beide Möglichkeiten würden den Wert 350.000 ausgeben. Als Beispiel für eine gemischte Eingabe ergäbe =MAX(B4:B6;450000) den Wert 450.000.

2.2.4 MIN

Diese Funktion liefert den kleinsten Wert eines Wertbereiches bzw. einzelner Werte. Die Ausführungen zu MAX gelten hier analog. =MIN(B4:B6) würde den Wert 250.000 ergeben.

2.2.5 MITTELWERT

Hierbei wird der Mittelwert bzw. der Durchschnitt definierter Argumente ermittelt. =MITTELWERT(B4:B6) ergibt 300.000.

2.2.6 ZÄHLENWENN

Als erweiterte Ausführung der Funktion ANZAHL2 erlaubt ZÄHLENWENN die Eingabe zusätzlicher Kriterien. Nur jene Zellen, die diese erfüllen werden gezählt. =ZÄHLENWENN(C4:C15;11%) würde 2 ergeben, da nur die Zellen C4 und C10 die Kriterien erfüllen.

2.3 Text-Funktionen

2.3.1 GROSS

Diese Funktion wandelt einen Text in Großbuchstaben um. Ein Text kann in diesem Zusammenhang entweder eine Zeichenfolge, also beispielsweise ein Wort, oder ein Zellbezug, beispielsweise A3, sein. Bei der zweiten Form wird der Inhalt der angesprochenen Zelle in Großbuchstaben umgewandelt. Beispiel: Ist der Inhalt der Zelle 68 "Fachhochschule", so = GROSS(G8)ergibt der Befehl "FACHHOCHSCHULE".

2.3.2 GROSS2

Diese Funktion wandelt den ersten Buchstaben aller Wörter einer Zeichenfolge in Großbuchstaben um, während alle folgenden Buchstaben in Kleinbuchstaben umgewandelt werden. Auch hier kann ein Bezug auf eine Zelle gemacht werden. Beispiel: Ist der Inhalt der Zelle F17 "Excel ist super", so ergibt der Befehl =GROSS2(F17) "Excel Ist Super"

2.3.3 KLEIN

Diese Funktion ist wie die Funktion GROSS zu sehen, wobei hier der entsprechende Text nicht in Groß-, sondern in Kleinbuchstaben umgewandelt wird. Beispiel: Ist der Inhalt der Zelle G8 "ExcEL", so ergibt der Befehl =KLEIN(G8) "excel".

2.3.4 VERKETTEN

Mit Hilfe dieser Funktion ist es möglich, einzelne Textelemente zu einer Zeichenkette, beispielsweise einem zusammengesetzten Wort oder einem Satz, zu verknüpfen. Der Syntax für diese Funktion lautet =VERKETTEN(Text1;Text2;...;Text30). Wie aus der Syntaxbeschreibung bereits hervorgeht, ist es möglich, bis zu 30 Argumente zu verketten. Auch auf Zellen kann mit dieser Funktion Bezug genommen werden. Es ist möglich, an Stelle der Funktion VERKETTEN den Operator "&" zwischen den einzelnen Texten zu verwenden (=(Text1&Text2&...&Text30), siehe Abbildung 4)

Ø	<u>D</u> atei	Bearbe	eiten	<u>A</u> nsid	ht	Eint	fügen	Fo	rma <u>t</u>	Extras	Date	1 E	ens	ter	2		
D	i 🖻 🕻	1 1	K) +	Σ	-	ŝ	2	» *	Arial			•	10	•	F	K	U
	B5			fx.	=\/	'ER	KET	TEN	A1:"	-";A2;" ir	nmer '	A3	"!"				
	A	1		В			С			D		Е	_			F	
1	Sieme	ns															
2	Handy	s habe	n														
3	Fehler																
4																	
5		_	Siem	ane.k	lar	due	hah	an in	mer	Fehlerl			_				_
1	Datei	Bearbe	eiten	<u>A</u> nsici	ht	Einf	ügen	Fo	rma <u>t</u>	Extras	Date	<u>1</u> E	ens	ter	2		
8	Datei	Bearbe	siten	Ansic	ht -	Einf 장공	ügen	Fo »	rma <u>t</u> Arial	E <u>x</u> tras	Date	1 E	ens	ter	2 F	ĸ	п
	Datei	<u>B</u> earbe	siten	<u>A</u> nsid	ht • [Einf	ügen	Fo	rma <u>t</u> Arial	Extras	Date	1 E	ens 10	ter •	2 F	ĸ	Ū
	Datei	Bearbe	siten ⊮⊃ +	<u>A</u> nsic Σ f	+t → { =(/	Einf	ügen (2) "-"&	Fo *	rma <u>t</u> Arial ' imm	E <u>x</u> tras	Date:	1 E	ens 10	ter •	2 F	K	Ū
	Datei	Bearbe	siten ⊮⊃ •	Ansid Σ fx B	ht • { =(/	Einf Colored A 1&	ügen 2) "-"& C	Fo *	rma <u>t</u> Arial ' imm	E <u>x</u> tras ner "&A3 D	Date;	ı E	ens	ter •	2 F	K	U
	Datei	Bearbe	eiten ⊮∩•	Ansid Σ f&	+t + { =(/	Einf	ugen 2) ۲۰۰۰&	Fo * A2&'	rma <u>t</u> Arial ' imm	E <u>x</u> tras ner "&A3 D	Date:	1 E	ens	ter •	F	K	Ū
2	Datei B5 A Sieme Handy	Bearbe	eiten ⊮∕ ∙	<u>A</u> nsid Σ fx B	+t - { =(/	Einf	ügen 2) "-"& C	Fo *	rma <u>t</u> Arial ' imm	E <u>x</u> tras ner "&A3 D	Date:	E	ens	ter •	2 F	<i>K</i>	Ц
1 2 3	Datei B5 A Siemei Handy Fehler	Bearbe	eiten ⊮⊃ ↓ n	<u>A</u> nsid Σ fæ	+t =(/	Einf	ügen	Fo *	rma <u>t</u> Arial ' imm	E <u>x</u> tras ner "&A3 D	Date;	E	ens	ter •	2 F	F	Ш
1 2 3 4	Datei B5 Sieme Handy Fehler	Bearbe	n	<u>A</u> nsid Σ f	+ { =(/	Einf	ügen	Fo *	rma <u>t</u> Arial ' imm	E <u>x</u> tras ner "&A3 D	Date:	E	ens 10	ter •	2 F	F	Ш
1 2 3 4 5	Datei B5 A Siemei Handy Fehler	Bearbe	n Sieme	Ansid Σ f B	+t =(/	Einf Call	iugen [2] [-"& C	Fo * A2&' an in	rma <u>t</u> Arial ' imm	Extras ner "&A3 D Fehler!	Date:	E	ens 10	•	2 F	F	Ш
1 2 3 4 5 6	Datei B5 A Siemei Handy Fehler	Bearbe	n	Ansid Σ fæ B	+t =(/	Einf Call	ilgen [?] C habe	Fo 2 A2&' an in	rma <u>t</u> Arial ' imm	Extras	Date:	E	ens 10	•	2 F	F	Ш

2.4 ArithmetischeFunktionen

2.4.1 RUNDEN

Diese Funktion rundet eine Zahl auf eine bestimmte Anzahl an Dezimalstellen.

=RUNDEN (Zahl;Anzahl der Dezimalstellen)

Unter **Zahl** ist der Wert zu verstehen, der auf- oder abgerundet wird.

Anzahl der Dezimalstellen gibt an, auf wie viele Dezimalstellen die Zahl aufbzw. abgerundet werden soll.

Ist die Anzahl der Dezimalstellen > 0, wird der Wert auf die angegebene Anzahl der Nachkommastellen gerundet.

Ist die Anzahl der Dezimalstellen = 0, wird der Wert auf die nächste ganze Zahl gerundet.

Ist die Anzahl der Dezimalstellen < 0. wird der Wert auf die Anzahl der eingegebenen Vorkommastellen gerundet. Beispiel

=Runden(12,78;1) ergibt 12,8

=Runden(-25,489;2) ergibt -25,49

=Runden (21,5;-1) ergibt 20

2.4.2 ABRUNDEN

Diese Funktion rundet die gewählte Zahl immer auf die gewünschten Dezimalstellen ab. Die Eingabe und die Reaktion sind gleichwertig der Funktion des RUNDEN.

=Abrunden(Zahl;Anzahl der Dezimalstellen)

Beispiel

=Abrunden (12,78;1) ergibt 12,7

2.4.3 AUFRUNDEN

Rundet die Zahl auf die gewünschten Dezimalstellen immer auf. Diese Funktion ist auch gleich der des Runden.

=Aufrunden(Zahl;Anzahl der Dezimalstellen)

Beispiel

=Aufrunden(25,711;2) ergibt 25,72

2.4.4 WURZEL

Berechnet die Quadratwurzel der gewünschten Zahl.

=Wurzel(Zahl)

Excel 2003 OFFICE

Zahl gibt an, aus welchem Wert man die Wurzel ziehen möchte. Bei einer negativen Zahl erhält man kein Ergebnis, man müsste erst den Betrag daraus errechnen, dies kann mit dem Befehl ABS realisiert werden.

Beispiele

=Wurze1 (16) ergibt 4

=Wurze1(-16) ergibt #ZAHL!

=Wurzel(abs(-16)) ergibt 4

2.5 Logische Funktionen: WENN, UND, ODER

2.5.1 WENN-Funktion

Mit der WENN-Funktion werden Bedingungen abgefragt. Abhängig von dieser Bedingung erfolgt meist die Ausgabe eines bestimmten (festgelegten) Ergebnisses.

Wichtig: Die **WENN**-Funktion wird in der Zelle erzeugt, in der das Ergebnis stehen soll

Syntax

WENN(Prüfung;Dann-Wert;Sonst-Wert)

D "(7 11 37 . 111 . 37		34
Prutung	Zelle X > Wert Y	oder FALSCH	
Dann-Wert	Wert Y oder Text Y	ergibt die Prüfung WAHR, so wird der Wert Y oder Text Y eingetragen	WEN
Sonst-Wert	Wert Z oder Text Z	wenn die Prüfung FALSCH ergibt, wird der Wert Z oder Text Z eingetragen	Gbte

Beispiel 1

Jeder Vertreter, der für das Unternehmen Aufträge mit einem Wert von über 30.000 EUR beschafft, bekommt 300 EUR Prämie.

Vertreter	Aufträge im Wert von	Fι
Huber	42.000 EUR	Wenn
Kamliz	13.000 EUR	Dann
Meier	26.000 EUR	Sonct
Meirhofer	23.400 EUR	JOIISE
Müller	39.000 EUR	
Swoboda	28.300 EUR	

Mittels Funktionsassistent

WENN Prüfung	B7>30000	¥ = 4	AHR
Dann_Wert	300	1 = 3	00
Sonst_Wert	0	N = 0	
Gibt eine Wahrheits	prüfung an, die durchgefü	= 3 hrt werden soll.	00
Prüfung	ist ein beliebiger Wert ode	r Ausdruck, der WAHR o	der FALSCH sein kann.
2 Formele	ergebnis = 300	OK	Abbrechen

Eingabe in die Befehlszeile:
 =WENN (B7>30000;300;0)

Verschachtelte WENN-Funktionen

Damit es möglich ist, komplizierte Bedingungen zu formulieren, können bis zu sieben WENN-Funktionen als Dann-Wert- und Sonst-Wert-Argumente hintereinander geschachtelt werden.

In solchen Fällen wird die zweite WENN-Anweisung das Argument "Sonst-Wert" der ersten WENN-Anweisung. Dies gilt auch für die darauffolgenden; die dritte WENN-Anweisung ist das Argument "Sonst-Wert" der zweiten WENN-Anweisung. Ergibt also die erste Prüfung das Ergebnis WAHR, wird die der Dann-Wert ausgewiesen. Ergibt die Prüfung FALSCH, wird die zweite WENN-Anwesiung ausgeführt usw.

Beispiel 2

Vertreter, die Aufträge über 40.000 EUR beschaffen, arbeiten "ausgezeichnet", von 30.000 bis 40.000 EUR arbeiten diese Vertreter "gut", 20.000 bis 30.000 EUR ist für das Unternehmen "ausreichend" und bei einem Gesamtwert der Verträge von unter 20.000 EUR wird der Vertreter gemahnt.

Aufträge im Wert von
42.000 EUR
13.000 EUR
26.000 EUR
23.400 EUR
39.000 EUR
28.300 EUR

Mittels Funktionsassistent



Eingabe in die Befehlszeile:

=WENN(B5>40000;"ausgezeichnet";WENN(B5>3000 0;"gut";WENN(B5>20000;"ausreichend";WENN(B5 <20000;"bitte sofort feuern")))) Funktionsschema

Okt	209
Nov	245
Dez	231

Hat der Patient im Durchschnitt einen Blutdruck von über 210, so ist er in akuter Herzinfarkt-Gefahr!

• Eingabe in die Befehlszeile:

=WENN(Mittelwert(B4:B15)>210;"Gefahr";"im grünen Bereich")

Eine Formel kann verschachtelte Funktionen in bis zu sieben Ebenen enthalten. Wenn eine Funktion 2 als Argument in Funktion 1 verwendet wird, ist die Funktion 2 eine Funktion zweiter Ebene.

Im vorigen Beispiel ist der "Mittelwert" eine Funktion zweiter Ebene, weil sie Argumente der Funktion WENN darstellt. Eine weitere Verschachtelung innerhalb der Funktion Mittelwert, wäre dann eine Funktion dritter Ebene usw.

2.5.2 ODER

Um mehrere Bedingungen gleichzeitig aufstellen zu können, werden **Logische Funktionen (BOOLEsche Funktionen)** verwendet. Diese Funktionen haben die gemeinsame Eigenschaft, dass sie nur zwei Werte als Ergebnis liefern können: **TRUE** (intern durch den Wert -1 dargestellt) und **FALSE** (intern durch den Wert 0 dargestellt).l

Logische Operatoren sind: UND, ODER, NICHT

Liefert WAHR, wenn (mindestens) ein Argument WAHR ist; liefert FALSCH, wenn alle Argumente FALSCH sind.

Syntax

ODER(Wahrheitswert1;Wahrheitswert2;...)

Wahrheitswert1;Wahrheitswert2;... sind bis

B5>40000			
"ausgezeichnet"			
Wenn	B5>30000		
Dann	"gut"		
Sonst	Wenn	B5>20000	
	Dann	"ausreichend"	
	Sonst		Wenn
			Dann

Beispiel 3: Blutdruckmessungen:

Messungen	Ergebnisse
Jan	200
Feb	210
Mrz	196
Apr	187
Mai	234
Jun	221
Jul	179
Aug	188
Sep	200

zu 30 Bedingungen, die überprüft werden sollen und jeweils WAHR oder FALSCH sind.

Sonst

B5<20000

"sofort feuern"

2.5.3 UND

Liefert WAHR, wenn alle Argumente WAHR sind. Sind die Aussagen eines oder mehrerer Argumente Falsch, liefert diese Funktion den Wert Falsch.

Syntax

UND(Wahrheitswert1;Wahrheitswert2;...)

Wahrheitswert1;Wahrheitswert2;... sind bis zu 30 Bedingungen, die überprüft werden sollen und jeweils WAHR oder FALSCH sein können.

Angenommen wir möchten den Inhalt der Zelle B5 nur dann anzeigen lassen, wenn eine Zahl zwischen 1 und 100 drin-



OFFICE Excel 2003

nen steht. Steht eine andere Zahl drin möchten wird, dass die Meldung "außerhalb des Bereichs" angezeigt wird. =WENN(UND(1<B5;B5>100);B5;"außerhalb des

- Bereichs") • steht 103 drin = "außerhalb des Bereichs" wird angezeigt
- steht die Zahl 67 in der Zelle B5 = > 67 wird ausgewiesen

2.5.4 NICHT

Kehrt den Wert des Arguments um. NICHT wird dann eingesetzt, wenn sicherzustellen ist, dass ein Wert NICHT mit einem bestimmten Wert übereinstimmt.

Syntax

NICHT(Wahrheitswert)

Ergibt die Bedingung den Wahrheitswert WAHR, ist das Ergebnis der Funktion FALSCH und umgekehrt.

Überblick

Ope- rator	Bedingung	Ist WAHR, wenn
ODER	ODER(B2=3;B2=13;B2=23)	in der Zelle B2 der Wert 3, 13 ODER 23 steht
	ODER(Ein<>0;Aus<>0)	im Bereich "Ein" ODER "Aus" ein beliebi- ger Wert steht
UND	UND(B4=3;C3="ja")	in der Zelle B4 die Zahl 3 steht UND in der Zelle C3 der text "ja" steht
	UND(Menge<>0;Preis<>0)	im Bereich "Menge" UND gleichzeitig im Be- reich "Preis" ein Wert steht
NICHT	NICHT(A2=3)	in der Zelle A2 nicht der Wert 3 steht

2.5.5 SUMMEWENN

Addiert Zahlen, die mit den Suchkriterien übereinstimmen

Svntax

SUMMEWENN(Bereich;Kriterien;Summe-Bereich)

Angenommen die Zellen A1 bis A5 enthalten Preise zu denen 4 Häuser verkauft werden sollen. 10000, 200000, 300000, 400000, 500000. Die Zellen B1 bis B5 enthalten zu jedem dieser Immobilienpreise die entsprechenden Verkaufsprovisionen. 7000, 14000, 21000, 28000, 35000.

SUMMEWENN(A1:A5;">160000";B1:B5)

- alle Provisionen der verkauften Häuser mit über 16000 Wert werden zusammengezählt.
- das Ergebnis also: 98000,-

Arbeiten mit Datenbanken in 3 Excel

3.1 Sortieren

24

Markieren Sie den entsprechenden Datenbereich und wählen Sie Daten - Sortieren!

Sortieren	? 🔀
Sortieren nach	
Gebiet	 Aufsteigend
	C Absteigend
Anschließend nach -	
-	 Aufsteigend
	C Absteigend
Zuletzt nach	
	Aufsteigend
	C Absteigend
Liste enthält	
Überschrift	🦳 Keine Überschrift
Optionen	OK Abbrechen

3.2 Autofilter

Mit Hilfe der Filterfunktion suchen Sie bestimmte Datensätze in Ihrer Liste die bestimmte Kriterien erfüllen.

Beisniel

Sie planen eine Verkaufsreise nach Wien und wollen dafür die Umsätze aller Wiener Kunden heraussuchen.

Im Menü Daten - Filter - AutoFilter starten sie die Filterfunktion:

A	В	C	D	E	F	G
Monat	Gebiet	Vertreter	Umsatz	Spesen	Neukunden	
Jänner	NÖ	Klauser	33000	700	1	
Jänner	OÖ	Schuster	25000	600	2	
Jänner	NÖ	Hinterleithner	36000	800	5	
Jänner	V	Schütz	48000	1500	0	
Jänner	OÖ	Kalchmaier	24000	6300	8	
Jänner	V	Klauser	13000	300	4	
Jänner	NÖ	Schuster	26000	900	2	
Jänner	V	Hinterleithner	29000	1500	6	
Jänner	NÖ	Schütz	19000	1700	7	
Februar	V	Kalchmaier	52000	300	9	
Februar	NÖ	Klauser	31000	900	1	
Februar	V	Schuster	41000	400	5	
März	V	Hinterleithner	25000	1500	9	
April	0Ö	Schütz	39000	1600	0	
Mai	0Ö	Kalchmaier	24000	2000	4	
Juni	V	Klauser	74000	700	0	
März	NÖ	Schuster	24000	500	5	
März	OÖ	Hinterleithner	36000	700	7	
März	NÖ	Schütz	25000	900	6	
April	NÖ	Kalchmaier	13000	1500	3	
April	W	Klauser	45000	400	5	
April	OÖ	Schuster	65000	600	7	
April	NÖ	Hinterleithner	31000	800	0	
April	0Ö	Schuster	28000	400	1	
April	V	Hinterleithner	37000	1200	4	
April	OÖ	Schuster	19000	1900	7	
April	V	Hinterleithner	26000	1400	0	
Anril	NÖ	Schuster	34000	3000	8	

5	Marcel De	sarbeiten A	insiche Ginruge	en Pormag	EXtras	Da	teū Eenster 1		a	
	00		3 4 2	× • •	0	2	Sortieren		75%	1
	Arial		• 10 •	FXU	IF.		Efter	×	AutoEitter	4
	D5	-	= 4800)			EvotTable- und PivotChart-Beric	ht	El Clanzeigen	F
-	A	В	C	D	E	125			Sherver area	K
1	Monat	Gebiet	Vertreter	Umsatz	54	1.2				
2	Jänner	NÖ	Klauser	33080						
3	Jänner	0Ö	Schuster	25000		-	•			
4	Jänner	NÖ	Histerleithner	36010		800	5			
5	Jänner	v	Schijtz	48080		1500	0			
6	Jänner	0Ö	Kalohmaier	24000		6300	8			
7	Jänner	v	Klauser	13000		300	4			
8	Jänner	NÖ	Schuster	26000		900	2			
.9	Jänner	v	Hinterleithner	23000		1500	6			
10	Jänner	NÖ	Schiltz	19000		1700	7			

Deter Bearbeiten Anscht Enfügen Format, Estras Daten Eenster ? □ 29 日 20 48 D. * 3 日 色 グ い・ · · · 他 2 月 約 種 長 100% Anal - 10 F F X U 新 書 酒 田 田 伊 € % 00 % 2% 律 律

	B1	* =	Gebiet				
	A	В	C	D	E	F	G
1	Monat	- Gebiet	Vertreter 👻	Umsaw	Spes - N	eukunder 🕶	
5	Jänner	WV.	Schütz	48000	1500	0	
7	Jänner	W	Klauser	13000	300	4	
9	Jänner	W	Hinterleithner	29000	1500	6	
1	Februar	W	Kalchmaier	52000	300	9	
13	Februar	W	Schuster	41000	400	5	
14	März	WV.	Hinterleithner	25000	1500	9	
17	Juni	W.	Klauser	74000	700	0	
22	April	W	Klauser	45000	400	5	
26	April	W	Hinterleithner	37000	1200	4	
28	April	W	Hinterleithner	26000	1400	0	
30							
31	1						
32							
33							
24							

3.3 Teilergebnisse

Eine sehr praktische Funktion im Zusammenhang mit umfangreicherem Datenmaterial ist die Berechnung von Teilergebnissen.

Achten Sie auf die Syntax der Funktion TEILERGEBNIS(), die nach jeder Gruppierung eingefügt wird! Welche Bedeutung haben die einzelnen Argumente?

Dat	en Eenster ?	
₽↓	Sortieren	%
	<u>F</u> ilter	•
	<u>M</u> aske	,
	Teilergebnisse	
	Gültiakeit	
Teil	ergebnisse	? 🔀
Grup	pieren nach:	
Geb	iet	•
Unte	r Verwendung von:	
Sum	me	•
Teile	rgebnis addieren zu:	
E C	/erantwortlicher	•
	A MARKED CONTRACTOR OF	
V	Ausgaben	

- 🔟 Seitenumbrüche zwischen Gruppen einfügen
- 🔽 Ergebnisse unterhalb der Daten anzeigen

D	15	-	fx =TEILER	GEBNIS(9;D2:D14)			
2 3		A	В	C	D	E	F
	1	Zeitraum	Gebiet	Verantwortliche	Ausgaben	Spesen	Mietverträge
F٠	2	1. Quartal	Berlin	Hinterleithner	31000	800	0
•	3	2. Quartal	Berlin	Hinterleithner	36000	1100	7
•	4	2. Quartal	Berlin	Hinterleithner	36000	800	5
· ·	5	1. Quartal	Berlin	Kalchmaier	13000	1500	3
•	6	3. Quartal	Berlin	Klauser	31000	900	1
•	7	2. Quartal	Berlin	Klauser	33000	700	1
· ·	8	1. Quartal	Berlin	Schuster	34000	3000	8
· ·	9	2. Quartal	Berlin	Schuster	26000	900	2
•	10	2. Quartal	Berlin	Schuster	12000	6000	2
•	11	4. Quartal	Berlin	Schuster	30410	1500	7
· ·	12	4. Quartal	Berlin	Schuster	24000	500	5
· ·	13	2. Quartal	Berlin	Schütz	19000	1700	7
· ·	14	4. Quartal	Berlin	Schütz	25000	900	6
-1	15		Berlin Sum	ne 🔽	350410		
F ·	16	A Quartal	Brandenhurg	Hinterleithner	36000	700	7

Alle entfernen OK Abbrechen

Ist es möglich, auch die Mittelwerte der Ausgaben in den einzelnen Gebieten zu berechnen?

Datenbankfunktionen

Mit Hilfe dieser Funktionen können Datenbanktabellen ausgewertet werden. Alle folgenden Datenbankfunktionen besitzen die gleiche Schreibweise (Syntax).

Funktionsname(Datenbank;Datenbankfeld;Suchk riterien)

4.1 DBMAX

Liefert den größten Wert aus einem Zellbereich, der den definierten Kriterien entspricht.

	A	B	C	D	E	F	G	н	
1	Listenb	ereich		10				1	
2		1							
3	NAME	VORNAME	ABT	GEHALT				ABT	
4	Meier	Heinz	BH	2.326,38 EUR		Ausgewä	hite Abteilung	EK	
5	Seeler	Gerhard	VK:	2.479,77 EUR		100000000	and a second second second	1990	1
6	Gründel	Georg	VK	1.661,92 EUR					
7	Binsen	Hans	BH	2.474,65 EUR		Anzahl der	Mitarbeiter dieser Abt	5	P
8	Pfaff	Karl	AV	2.172,99 EUR					
9	Klein	Peter	AV	2.172,99 EUR		Gehäter die	eser Abteilung	11,417,15	
10	Mößner	Gerhard	EK	2.965,49 EUR					
11	Braun	Thomas	EK	2.096,30 EUR		Durchschrit	ttiches Gehat	2.283,43	E
12	Weber	Eberhard	AV	1.738,39 EUR					
13	Wessing	Holger	DP	1.866,22 EUR		Höchstes G	ehat	2.980,83	E
14	Muscheid	Eberhard	DP	1.789,52 EUR		Nedrigstes	Gehalt	1.380,49	
15	Hark	Stefan	BH	3.170,01 EUR		Differenz		1.600,34	
16	Heinicke	Michael	DV	1.820,20 EUR				1	
17	Thomann	Bert	VK	1.431,62 EUR					
18	Kuntz	Stefan	VK	1.942,91 EUR					
19	Schreiber	Philip	EK	1.380,49 EUR					
20	Klein	Dietrich	EK	1.994,04 EUR					
21	Hansen	Gregor	LA.	1.677,04 EUR					
22	Trautner	Karl	LA	1.697,49 EUR					
23	Brontz	Mathias.	EK	2.980,83 EUR					
24	Traunert	Stefan	BH	2.515,56 EUR					
25	Schulz	Martin	BH	2.265,02 EUR					
26	Konrad	Friedrich	VK	1.953,13 EUR					
27	Sattig	Herrmann	VK	2.019,60 EUR					
28	Atzenger	Dietrich	LA	1.636,13 EUR					
29	1.000		1	100-100 (1000)	1				

Diese Funktion wird in unserem Beispiel für die Ermittlung des höchsten Gehaltes eingesetzt.

=DBMAX(A3:D28;"Gehalt"; H3:H4)

Das bedeutet, dadurch, dass als Kriterium Abteilung und Einkauf (ABT u. EK bzw. H3:H4) gewählt wurde, wird der Inhalt der Zelle mit dem maximalen Wert, der in der Spalte ABT den Text EK enthält, in die Zelle "höchstes Gehalt" eingetragen.

4.2 DBMIN

Die Ausführungen für **DBMIN** gelten analog zu denen von **DBMAX**, nur, dass hier der kleinste Wert ermittelt wird.

4.3 DBSUMME

Bei **DBSUMME** wird, wie der Name schon sagt, die Summe jener Felder im gewählten Bereich gebildet, die die Kriterien erfüllen.

Um in unserem Beispiel die Summe der Gehälter der gewählten Abteilung zu berechnen, bedient man sich der DBSUMME.

=DBSUMME(A3:D28;"Gehalt";H3:H4)

Hierbei werden die Gehälter, die das Kriterium **EK** erfüllen einfach aufsummiert.

4.4 DBANZAHL

Gibt die Anzahl der Zellen in einer Spalte einer Datenbank zurück, welche die angegebenen Bedingungen erfüllen. In unserem Fall wird die Anzahl der Mitarbeiter der Abteilung **EK** ausgegeben.

Wird das Datenbankfeld nicht angegeben (im Beispiel H3:H4), berücksichtigt DBANZAHL alle zu der Datenbank gehörenden Datensätze, die den Suchkriterien entsprechen.

4.5 DBMITTELWERT

Liefert den Mittelwert von Einträgen einer Spalte bzw. Liste, die die angegebenen Suchkriterien erfüllen.

In unserem Beispiel wäre das Durchschnittsgehalt der Mitarbeiter der Abteilung EK zu ermitteln.

=DBMITTELWERT(A3:D28;"Gehalt";H3:H4)

Zuerst wird wieder die Datenbank (A3:D28) definiert, anschließend die Überschrift jener Spalte, aus deren Inhalt der Mittelwert errechnet werden soll ("Gehalt"), als Datenbankfeld eingegeben. Als Suchkriterium wird EK aus der Spalte Abt gewählt, was durch die Zellen H3 und H4 realisiert wird.

4.6 SVERWEIS (Senkrechter Verweis)

	A	В	C	D	E	F	G	Н
1	Provisionsberechnung							
2		-						
3	Name	Umsatz	Provisionssatz	Provision		Provisio	onstabelle	
4	Blohme	250.000 €	11%	27.500 €		Umsatz	Provisionssatz	
5	Schulz	350.000 €	15%	52.500 €		50.000 €	3%	1
6	Muller	300.000 €	13%	39.000 €		100.000 €	5%	
7	Graf	150.000 €	7%	10.500 €		150.000 €	7%	
8	Hohmann	430.000 €	17%	73.100 €		200.000 €	9%	
9	Reich	560.000 €	23%	128.800 €		250.000 €	11%	
10	Klos	290.000 €	11%	31.900 €		300.000 €	13%	
11	Bieber	470.000 €	19%	89.300 €		350.000 €	15%	
12	Singer	140.000 €	5%	7.000 €		400.000 €	17%	
13	Wagner	48.000 €	#N/A	#N/A		450.000 €	19%	
14	Erikson	310.000 €	13%	40.300 €		500.000 €	21%	
15	Vogel	29.000 €	#N/A	#N/A	1	550.000 €	23%	
16								-

Die Funktion **sverweis** sucht anhand bestimmter Merkmale einen dazugehörigen Wert.

Syntax

SVERWEIS(Suchkriterien;Matrix;Spaltenindex; Bereich_Verweis) Anhand des Beispiels soll für jeden Umsatz ein Provisionssatz ermittelt werden.

Da sich der Provisionssatz aus dem jeweilig erzielten Umsatz ergibt, wird die Spalte Umsatz (B4) als Suchkriterium eingegeben.

Die Provisionstabelle stellt hier die konstante Matrix (F5:G15) dar, mithilfe derer der Provisionssatz ermittelt werden soll.

SVERWEIS sucht nun in der 1. Spalte der Matrix nach dem Suchkriterium und gibt bei der ersten Möglichkeit einen Wert aus, den er aus der Spalte, die mit dem Spaltenindex (in unserem Fall 2) exakt oder ungefähr übereinstimmt.

Wenn das Suchkriterium nur ungefähr mit dem Element der ersten Matrix-Spalte übereinstimmen soll, so muss diese aufsteigend sortiert sein um keinen falschen Wert zurück zu bekommen.

In diesem Fall muss Bereich_Verweis als wahr definiert werden.

Wenn **SVERWEIS** dann keine exakte Übereinstimmung findet, wird der nächstkleinere Wert herangezogen.

Falsch würde hier bedeuten, dass das Suchkriterium einem Element der ersten Matrix-Spalte genau entspricht und so muss die erste Matrix-Spalte auch nicht sortiert sein.

=SVERWEIS(B4;\$F\$5:\$G\$15;2;WAHR)

in die Zelle C4 eingegeben liefert den ersten Provisionssatz.

4.7 WVERWEIS (Waagrechter Verweis)

Angaben für sverweis gelten hier analog, jedoch die Funktion wverweis sucht im Gegensatz zu sverweis waagerecht in der ersten Zeile der Matrix nach dem Suchwert.

5 Pivot-Tabellen und Pivot-Diagramme

5.1 Einführung

Begriffsdefinition "PIVOT"

Pivot [pi'vo:] *der od. das*; -s, -s <aus gleichbed. fr. pivot, weitere Herkunft ungeklärt>: Schwenkzapfen an Drehkränen u. a. (Quelle: DUDEN – Deutsches Universal wörterbuch)

pivotieren <nach *fr.* pivoter «sich drehen»>: sich um das Standbein drehen (Basketball) (Quelle: DUDEN – Das große Fremdwörterbuch)

Pivot-Tabellen stellen eine besondere, interaktive Tabellenansicht dar. Mit ihnen können große Datenmengen mittels verschiedener Filter- und Berechnungsmethoden übersichtlich dargestellt werden. Durch automatisch erzeugte Schaltflächen kann die Ansicht der Tabelle auch verändert werden. Bei diesen Änderungen bleiben die Tabelleninhalte unberührt, die aber auch beliebig verändert, gelöscht oder ergänzt werden könnten.

Zweck

Mit Pivot-Tabellen können Sie folgende Auswertungen durchführen:

• Gesamtergebnisse von Spalten und Zeilen ermitteln

OFFICE

- Teilergebnisse f
 ür einzelne Datenfelder er mitteln
- Spezielle Berechnungen durchführen
- Daten zusammenfassen
- Wichtige Datenbereiche einblenden und Daten filtern

Durch Änderung des Layouts können Daten aus verschiedenen Perspektiven betrachtet werden

5.2 Erstellung einer Pivot-Tabelle

Eine neue Pivot-Tabelle erstellt man in **drei Schritten** mit dem PivotTable- und PivotChart-Assistenten.

Pivot-Tabellen können auf verschiedenartigen Datenquellen basieren.

- auf Excel-Datenbanken bzw. Excel-Listen
- auf externen Datenquellen
- auf mehreren Konsolidierungsbereiche
- auf anderen Pivot-Tabellen

5.2.1 Pivot-Tabellen aus Excel-Daten

Wir gehen von der Datei PIVOT1.XLS aus, deren Arbeitsblatt Tabellel folgendes Aussehen hat:

Sie sehen hier eine Liste mit Einträgen einer Immobiliengesellschaft, die verschiedene Objekte in Deutschland betreut:

Microsoft	Excel	- Pivot1	

	Datei Bear	beiten Ansicht 🎨 🗁 🗟 🖏	Einfügen Format	Extras Daten	Eenster	2 58 gl 31 401 4
Ari	al	• 10 •	F K U 🔳		€ % 000	*x8 x98 (EE (E
Т	extfeld 1	✓ f _x				
	A	В	C	D	E	F
1	Zeitraum	Gebiet	Verantwortliche	Ausgaben	Spesen	Mietverträge
2	1. Quartal	Berlin	Hinterleithner	31000	800	0
3	1. Quartal	Köln	Hinterleithner	37000	1200	4
4	1. Quartal	Köln	Hinterleithner	26000	1400	0
5	2. Quartal	Berlin	Hinterleithner	36000	1100	7
6	2. Quartal	Berlin	Hinterleithner	36000	800	5
7	2. Quartal	Köln	Hinterleithner	29000	1500	6
8	4. Quartal	Brandenburg	Hinterleithner	36000	700	7
9	4. Quartal	Köln	Hinterleithner	25000	1500	9
10	1. Quartal	Berlin	Kalchmaier	13000	1500	3
11	3. Quartal	Köln	Kalchmaier	52000	300	9
12	2. Quartal	Brandenburg	Kalchmaier	24000	6300	8
13	2. Quartal	Brandenburg	Kalchmaier	26000	900	5
14	4. Quartal	Köln	Kalchmaier	65000	1100	1
15	4. Quartal	Brandenburg	Kalchmaier	24000	2000	4
16	1. Quartal	Köln	Klauser	45000	400	5
17	3. Quartal	Berlin	Klauser	31000	900	1
18	2. Quartal	Berlin	Klauser	33000	700	1
19	2 Quartal	Kāln	Klauser	13000	300	4

Beachten Sie, dass in der ersten Zeile Spaltenüberschriften nötig sind!

Die Aufgabenstellung: Es ist zu ermitteln, welcher Verantwortliche wie viele Mietverträge abschließen konnte, und zwar gruppiert nach Gebiet.

Solche Aufgaben sind typischerweise mit Pivot-Tabellen bzw. Diagrammen zu lösen.

Schritt 1: Datenquelle bestimmen und Berichtsauswahl



Zuerst muss entweder die gesamte Tabelle oder ein Feld in der Tabelle m a r k i e r t werden.

Anschließend wird im Menüpunkt Daten unter dem Namen PivotTable- und PivotChart-Bericht

der Assistent aufgerufen.

Christian Zahler | PENEWS-88 | uni 2004



In diesem Fenster kann zunächst ausgewählt werden, ob die Daten aus einer Excel-Liste oder -Datenbank, einer externen Datenquelle, mehreren Excel-Tabellenblättern oder einer anderen Pivot-Tabelle genommen werden sollen.

Im selben Dialog steht die Erstellung einer Pivot-Tabelle oder einer Pivot-Grafik zur Auswahl.

Schritt 2: Datenbereich angeben bzw. überprüfen:

Hier wird der Datenbereich eingeben, oder die Daten der Tabelle markiert.

PivotTabl	e- und PivotCha	art-Assistent	- Schritt 2 vo	in 3 🛛 ? 🔀
Welche Date	en möchten Sie anal	ysieren?		
Bereich:	A\$1:\$F\$37		1	Durchsuchen
2	Abbrechen	< <u>Z</u> urück	Weiter >	Fertig stellen

Man gibt zusätzlich auch die Spaltenüberschrift mit an.

Schritt 3: Feldauswahl, Layout und Fertigstellung:

Im 3. Schritt können Sie scheinbar nur entscheiden, ob die Pivot-Tabelle auf einem neuen oder im bestehenden Tabellenblatt erstellt werden soll.

Wir empfehlen aber an dieser Stelle, die Schaltfläche "Layout" anzuklicken, bevor Sie den Assistenten beenden. Hier verbirgt sich nämlich die entscheidende Konfiguration der Pivot-Tabelle.



Durch Klicken auf die Schaltfläche Layout erscheint ein Dialog, in dem man durch Ziehen mit der Maus die Feldnamen in den Zeilen-, Spalten-, Daten- oder Seitenbereich schieben kann, um das Layout der Pivot-Tabelle festzulegen. Man kann Felder in jeden gewünschten Pivot-Tabellenbereich ziehen (Drag & Drop).

Nach dem Ziehen der Felder sollte Ihr Dialogfenster so aussehen:

Für die korrekte Erstellung von Pivot-Tabellen sind also mindestens drei Angaben nötig:

- Zeilenüberschrift
- Spaltenüberschrift

26

Datenfeld mit einer Aggregatfunktion



Zum Begriff Aggregatfunktion (das Wort "aggregieren" bedeutet "zusammenfassen"): Mit Pivot-Tabellen können nicht nur Summen gebildet werden. Klicken Sie doppelt auf das Datenfeld (hier: Summe von Mietverträge), dann erhalten Sie folgendes Fenster:

PivotTable-Feld	?
Quellfeld: Mietverträge	ОК
vame: Summe von Mietverträge	Abbrechen
usammentassen mit:	Auchlandan
Summe	Ausbienden
Summe Anzahl Mittelwert	Zahlen

Hier können durch das Betätigen der Schaltfläche "Ausblenden" unerwünschte Felder ausgeblendet werden. Es bestehen auch noch erweiterte Optionen (Anzeige von Prozentanteilen, Differenzen usw.).

Über die Schaltfläche "Optionen" ist es möglich, spezielle Einstellungen zur Anzeige der Daten vorzunehmen:



Die fertige Pivot-Tabelle könnte dann in etwa so aussehen:



Sie sehen den Arbeitsbereich "PivotTable-Feldliste", mit dem Sie nachträglich Felder zu einem der Bereiche hinzufügen können.

Klicken Sie doppelt auf das Feld "Zeitraum", so wird als zusätzliche Gliederung in den Zeilen die Quartalsgliederung eingefügt:

	A	В	С	D	E	F
1		Se	eitenfelder hier	her ziehen		
2						
3	Summe von Mietvertr	äge	Gebiet 🔻			-
4	Verantwortlicher	▼ Zeitraum ▼	Berlin	Brandenburg	Köln	Gesamtergebnis
5	Hinterleithner	1. Quartal	0		4	4
6		2. Quartal	12		6	18
7		4. Quartal		7	9	16
8	Hinterleithner Summe	3	12	7	19	38
9	Kalchmaier	1. Quartal	3			3
10		2. Quartal		13		13
11		3. Quartal			9	9
12		4. Quartal		4	1	5
13	Kalchmaier Summe		3	17	10	30
14	Klauser	1. Quartal		0	5	5
15		2. Quartal	1		10	11
16		3. Quartal	1			1
17		4. Quartal			3	3
18	Klauser Summe		2		18	20
19	Schuster	1. Quartal	8	15		23
20		2. Quartal	4	8		12
21		3. Quartal			5	5
22		4. Quartal	12			12
23	Schuster Summe		24	23	5	52
24	Schütz	1. Quartal		0		0
25		2. Quartal	7		0	7
26		4. Quartal	6	8		14
27	Schütz Summe	1.0.0	13	8	0	21
28	Gesamtergehnis		54	55	52	161

Sie können Gruppierungsdetails anzeigen und ausblenden. Wählen Sie dazu im Kontextmenü des Feldes "Verantwortlicher" den Menüpunkt Gruppierung und Detail anzeigen - Detail ausblenden.



5.2.2 Pivot-Tabellen aus anderen Pivot-Tabellen erstellen

Pivot-Tabellen, die aus anderen Pivot-Tabellen entstehen, können Auswertungen der Daten vereinfachen bzw. beschleunigen.

Wenn eine Arbeitsmappe bereits eine Pivot-Tabelle enthält und auf Basis der gleichen Daten noch eine weitere Pivot-Tabelle erstellt werden soll, blendet Excel automatisch ein Dialogfenster ein, in welchem auf diese Möglichkeit hingewiesen wird.

Der Zugriff einer Pivot-Tabelle auf eine bestehende Pivot-Tabelle bietet folgende Vorteile:



- Zeitaufwändige Abfragen aus externen Datenquellen können vermieden werden
- Bei Datenänderungen in einer Pivot-Tabelle, kann durch Aufrufen des Menüpunktes "Daten" – "Daten aktualisieren" eine automatische Aktualisierung der Daten in einer anderen Pivot-Tabelle bewirkt werden

Wir wollen diese Variante auf unser Beispiel anwenden. Erstellen Sie zunächst

C Externe Datenquelle Mehrere Konsolidierungsbereiche mit Einfügen - Tabellenblatt ein leeres wei-C Anderen PivotTable-Bericht oder PivotChart-Bericht PivotTable- und PivotChart-Assistent - Schritt 1 von 3 ? X teres Tabellenblatt. Welche Daten möchten Sie analysieren? Rufen Sie dann wieder mit Extras - Pivot-Wie möchten Sie Ihre Daten darstellen? Microsoft Excel-Liste oder -Datenbank • Externe Datenquelle PivotTable Table und PivotChart-Assistent den Pivot-Ξ PivotChart-Bericht (mit PivotTable-Bericht) Mehrere Konsolidierungsbereiche 1001 Tabellen-Assistenten auf: Anderen PivotTable-Bericht oder PivotChart-Bericht = PivotTable- und PivotChart-Assistent - Schritt 1 von 3 ? Welche Daten möchten Sie analysieren? ie möchten Sie Ihre Daten darstellen? 2 Abbrechen <Zurück Weiter > Fertig stellen Microsoft Excel-Liste oder -Datenbank 1000 1000 C Externe Datenquelle -PivotChart-Bericht (mit PivotTable-Bericht) Mehrere Konsolidierungsbereiche -Schritt 2: Einfache oder Anderen PivotTable-Bericht oder PivotChart-Bericht benutzerdefinierte Seitenfelderstellung 2 Abbrechen <Zurück Weiter > Fertig stellen Wie möchten Sie Ihre Daten darstellen? einfache Seitenfelderstellung: Hierbei wird ein Seitenfeld mit genau einem Ein-PivotChart-Bericht (mit PivotTable-Bericht) Schritt 2: Quelldaten auswählen trag für jeden Tabellenbereich von Excel Hier wird ausgewählt, woher die exterautomatisch erstellt nen Daten abgerufen werden. PivotTable- und PivotChart-Assistent - Schritt 2a von 3 2 Abbrechen <Zurück Weiter > Fertig stellen ? × PivotTable- und PivotChart-Assistent - Schritt 2 vo... ? 🔀 Ein PivotTable-Bericht kann Sie aus Bereichen verschiedener Tabellen erstellen, wobei diese aus keiner oder bis zu vier Seitenfeldern bestehen kar Wo sind die externen Daten gespeichert? Wählen Sie dieses Mal Anderen PivotTable Bericht oder PivotChart-Bericht als Daten-___ Daten importieren... Keine Daten gefunden. quelle. Klicken Sie auf die Schaltfläche Geben Sie die Anzahl der Seitenfelder an: Um eine ODC-Datei (Office Data Connection) zu verwenden, klicken Sie auf "Abbrechen" und verwenden Sie dann das Menü "Daten importieren" (im Menù "Daten", Untermenü "externe Daten importieren") um die Datei zu · Einfache Seitenfelderstellung Weiter. Benutzerdefinierte Seitenfeld PivotTable- und PivotChart-Assistent - Schritt 2 von 3 🤶 🔀 öffner Welcher PivotTable-Bericht enthält die Daten, die Sie verwenden möchten? 2 Abbrechen < Zurück 2 Abbrechen < Zurück Weiter > Fertig stellen [Pivot1.xls]Tabelle3!PivotTable1 Es kann ausgewählt werden zwischen re-• benutzerdefinierte Seitenfelderstellung: lationalen Datenbanken (z.b.: MS Access, Zu jedem Tabellenbereich des Berichts MS SQL-Server, Excel-Tabellen, Textdakönnen Einträge für maximal vier Seiten-2 Abbrechen < Zurück Weiter > Fertig stellen tei-Datenbanken), Abfragen und OLAPfelder manuell festgelegt werden, um nur Datenbanken (On-Line Analytical Probestimmte Daten aus einzelnen Tabellen PivotTable- und PivotChart-åssistent - Schritt 3 von 3 ? > cessing). OLAP-Datenbanken stellen ihre zu analysieren. Daten nicht in Tabellen, sondern dreidi-Geben Sie die Bereiche an, die Sie konmensional (cubes) dar. Die Daten von Wo möchten Sie den PivotTable-Bericht erstellen? solidieren wollen. OLAP-Datenbanken werden von speziel-C In neuem Arbeitsblatt In bestehendem Arbeitsblatt len Servern aufgrund spezieller Abfragen PivotTable- und PivotChart-Assistent - Schritt... ? 🔀 • berechnet, bevor sie an Excel weitergege-Klicken Sie auf 'Fertig stellen', um den PivotTable-Bericht zu erstellen Wo befinden sich die ben werden. Das ermöglicht die Verar-Arbeitsblattbereiche, die Sie 2 Layout... Optionen... Abbrechen < Zurück Weiter > Fertig stellen beitung sehr großer Datenmengen. Bereich: ٦. Datenquelle auswählen ? 🗙 Klicken Sie dieses Mal nicht auf die Hinzufügen Löschen Durchsuchen... Datenbanken Abfragen OLAP-Cubes Schaltfläche Layout, damit Sie sehen, wel-OK Vorhandene Bereiche: <Neue Datenguelle> dBASE-Dateien* Excel-Dateien* Microsoft Access-Datenbank* che Optionen Sie in diesem Fall haben: Abbrechen Durchsuchen... ∫\$ B C D E F G Optionen... 😰 🔽 Query-Assistenten zur Erstellung/Bearbeitung von Abfragen verwender < Zurück Weiter > Datenfelder hierher ziehen Abbrechen Fertig stellen Schritt 3: Feldauswahl, Layout und PivotTable-Feldliste Fertigstellung: Schritt 3: Fertigstellung emente in den PivotTable-Bericht ziehen Dies wurde bereits ausführlich vorher be-Zeitraum Gebiet Verantwortlicher Ausgaben Siehe vorher! schrieben 5.3 Pivot-Diagramme 5.2.4 Tabellen in Pivot-Tabellen E Spesen Metverträge Durch Anklicken_des Diagramm-Assikonsolidieren Beim Konsolidieren von Tabellen in eine stenten-Symbols 🔟 können Sie direkt Pivot-Tabelle, können Daten beliebig aus einer Pivot-Tabelle ein entsprechen-Auch hier haben Sie die Möglichkeit, die vieler, ähnlicher Tabellen in einer übergewünschten Felder in die passenden Bedes Diagramm erzeugen. sichtlich zusammengefasst werden. Excel reiche zu ziehen. erstellt nämlich eine Pivot-Tabelle aufgrund der Zeilen- und Spaltenbeschrif-

Christian Zahler **PENEW5-88** Juni 2004

5.2.3 Pivot-Tabellen aus externen Daten

Excel 2003

OFFICE

che.

Berichtsauswahl

lichkeit angeklickt werden.

PivotTable- und PivotChart-Assistent - Schritt 1 von 3

tungen der verschiedenen Tabellenberei

Schritt 1: Datenquelle bestimmen und

Um mehrere Konsolidierungsbereiche

auszuwählen muss im Menüpunkt "Da-

ten" unter "Pivot-Tabelle und Pivot-

Chart-Bericht" die dritte Auswahlmög-

Welche Daten möchten Sie analysieren?

Microsoft Excel-Liste oder -Datenbank

? 🔀

27

Um Daten von außerhalb Microsoft Excel zusammenzufassen und zu analysieren, wie z. B. die Absatzzahlen eines Unternehmens in einer Datenbank, können Daten aus externen Quellen abgerufen werden, einschließlich Datenbanken, Textdateien und Websites im Internet.

Schritt 1: Datenquelle bestimmen und Berichtsauswahl

Nachdem der Assistent gestartet wurde, wird festgelegt, dass die Daten aus einer externen Datenquelle stammen sollen.



OFFICE Excel 2003

(a) Date functions priority (prigon fromt, Cyber Dayson fronts):

 (b) Date Boundary (b) Date (b) D



6 Datenaustausch zwischen Excel und Word

Beispiel: Ein Teil einer Excel-Tabelle soll in ein Word-Dokument eingefügt werden.

Dazu wird in der Excel-Tabelle der zu übertragende Zellbereich markiert und - zum Beispiel mit der Tastenkombination [Strg] (C) – in die Zwischenablage kopiert.

Nun wechselt man ins Word-Dokument und wählen Bearbeiten – Inhalte einfügen.



Dabei bestehen folgende Möglichkeiten:

Einfügen – Als Excel Arbeitsblatt-Objekt

Umsätze 1. C	Quartal 2001:		
	Jän.01	Feb.01	Mär.01
Paris	2,3	2,5	2,7
Rom	3	2,9	2,3
Istambul	1,2	1,5	1,4
	6.5	6.9	6.4

 Doppelklick: Es bildet sich ein schraffierter Rahmen, innerhalb dessen die Excel-Funktionalität voll zur Verfügung steht. Einfacher Mausklick außerhalb des Rahmens: Rückkehr zum normalen Word-Bildschirm.

Einfügen	 Als form 	natierter F	RTF-Text
Umsätze 1. Quartal 2001	Jän.01	Feb.01	Mär.01
Paris	2,3	2,5	2,7
Rom	3	2,9	2,3
Istanbul	1,2	1,5	1,4
	6,5	6,9	6,4

• Die Excel-Daten werden in eine Word-Tabelle umgewandelt.

Einfügen – Als Grafik

lims#fze1 D	uartal 2001 ·		N	äche
			<u>×1</u>	01118
	Jän 🛛 1	Feb.01	Mār.01M	ienū
- ·	0.0		o o Fr	enst
Paris	2,3	2,5	Z / W	fiede
Dom	9	20	ŋq₩	/ech
	J.	2,2	ע א א	íech
stambul	1,2	1,5	1,4⊠	laxin
	6.5	6.9	6.4	

- Es wird nur ein "Screenshot" erstellt, quasi ein "Foto" der Excel-Daten.
- Doppelklick startet das Word-Grafikprogramm, in welchem grafische Änderungen durchgeführt werden können.

Einfügen – Unformatierter Text

Umsätze 1. Quartal 2001	Jän.01	Feb.01	Mär.01
Paris	2,3	2,5	2,7
Rom	3	2,9	2,3
Istanbul	1,2	1,5	1,4
	6,5	6,9	6,4

• Es wird reiner Text übertragen, alle Formatierungen gehen verloren.

Verknüpfen – Als Excel Arbeitsblatt-Objekt

Umsätze 1. (Quartal 2001:		
	Jān .01	Feb.01	Mär.01
Paris	2,3	2,5	2,7
Rom	2,3	2,9	2,3
Istambul	1,2	1,5	1,4
	5,8	6,9	6,4

• Doppelklick: MS Excel wird gestartet und die Originaldatei geöffnet

Verknüpfen – Als formatierter RTF-Text

Umsätze 1. Quartal 2001	Jän.01	Feb.01	Mär.01
Paris	2,3	2,5	2,7
Rom	3	2,9	2,3
Istanbul	1,2	1,5	1,4
	6,5	6,9	6,4

Verknüpfen - Als Grafik

Verknüpfte Objekte werden immer aktualisiert, wenn sich die Originaldaten ändern (egal, welcher Objekttyp ausgewählt wurde!)

Tasten(kombinationen)

Arbeiten mit Fenstern

N	chete Anwendung	<ait><tab></tab></ait>
	menige Anwendung	<alt><umschalt><tab></tab></umschalt></alt>
. / ăr Ω1Μ	enü Steri	<strg><eec></eec></strg>
Filler Fi	nster Schließen	<strg><f4></f4></strg>
2,7w	ederherstellen der Fenstergröße	<strg><f5></f5></strg>
n n w	scheel zum nächsten Feneter	<strg><f6></f6></strg>
∠ - W	echsel zum vorherigen Fenster	<strg><urnschalt><f6></f6></urnschalt></strg>
1 J M	utimienung des Fensters	<stm><f1><0></f1></stm>

Arbeiten mit Dialogfenstern

Wechsel zur nächsten Registerkarte	<strg><tab>oder<strg><bild th="" unten<=""></bild></strg></tab></strg>
Wechsel zur vorhenigen Registerkente	<8trg> <urnschalt><tab></tab></urnschalt>
Wechsel zur folgenden Option	<tab></tab>
Wechsel zur vorhangshenden Funktion	<umscheit><tab></tab></umscheit>
Bewegung in aktivem Lietenfeld	Pfeitzeten
Wählt Element mit unterstrichenen Buchstaben :	<alt><buchstaben>-Taste</buchstaben></alt>
Wählt stenderdmäßig ektivierte Befehlescheitfläc	<enter></enter>
Bricht einen Befehl ab schließt aktives Dialogfeld	<esc></esc>

Arbeiten innerhalb eines Bearbeitungsfeldes

pringt zum Anfang/Ende des Eintrege	<poe1>/<ende></ende></poe1>
pringt ein zeichen nech linke/rechte	<pfeil linke=""><<pfeil rechte=""></pfeil></pfeil>
arkiert Einfügemarkenposition Eintragsbeginn	<umschait><pos1></pos1></umschait>
larkieri Einfügemarkenposition-Eintragsende	<umschalt><ende></ende></umschalt>
larkieri Zeichen links von Einfügemarkenposition	<umschait>+<pfell links=""></pfell></umschait>
larkieri Zaichen rachte von Einfüge markenposition	<umschalt>+<pfeil rechts=""></pfeil></umschalt>

Arbeiten in Menüs

Sie können alle Befehle direkt mit der Tastatur auswählen: Drücken Sie zuerst die \fbox{Alt} \fbox{X} Tastenkombination,wobei \fbox{X} für den unterstrichenen Buchstaben im Menü steht (z.B. \fbox{Alt} \fbox{T} zum Öffnen des Menüs Format) und anschließend den im Befehlsnamen geöffneten Menüs unterstrichenen Buchstaben (z.B. \fbox{S} für Spalte). Der Befehl Format/Spalte kann also direkt mit der Tastenkombination \fbox{Alt} \fbox{T} \Huge{S} aufgerufen werden.

Aldivie	rt des Konlextmanû		Umechait><f1></f1>	جه
Zeigt d	Zeigt das Anwendunge Systemmenü		<alt><lesteste> (ektive Menüleiste)</lesteste></alt>	
Markio	nt nächsten Aomerigen Befehl		<pfeil oben<="" th="" unten=""><th>⊳ (ektivee Menű)</th></pfeil>	⊳ (ektivee Menű)
Markie	nt Menü linke/rechte der Menüls	der Menülsiste <pfeil links="" rechts=""></pfeil>		9>
	Drucken			
3efehi	DeleiDructan		۹ty»۹»	
	Soitononsis	.		
	Seitenansici	il l		
lewea	t eich ealtlich (<i>Zoom</i> ain)		Pfeilteeten	
Necho	elt eine Seite nach/unten (2000	r aue)	<pfel oben="">/<p< td=""><td>iali untan></td></p<></pfel>	iali untan>
Nachs	et zureisten Sete (Zoon aus)	<strg><ptell abe<="" td=""><td>n>/<strg><piall links=""></piall></strg></td></ptell></strg>	n>/ <strg><piall links=""></piall></strg>
Wache	alt zur letzten Seite (<i>Zoow</i> aus	sì	<stra≻<piail td="" unte<=""><td>ın »/<stro><pfeil rechts:<="" td=""></pfeil></stro></td></stra≻<piail>	ın »/ <stro><pfeil rechts:<="" td=""></pfeil></stro>
~F1 %	Funk Konstaste Dalime Hille	<310°		<sig><unscinit></unscinit></sig>
<f1></f1>	<i>Funk Obnatuate</i> Online Hilfe Bearailung alaiete aktiv	< 37.go	r enzeigen	<i><sing> <limscheit></limscheit></sing></i> Namen aus Zaltaxt
<f1> <f2> <f3></f3></f2></f1>	<i>Funk tionstaste</i> Online Hilfe Beareitungeleiste aktiv Namen in Formel fügen	<31xg> Infofenete Namen fe	r enzeigen Isties en	<i>«Sing» «Unnschnit»</i> Namen aus Zelkext
<f1> <f2> <f3> <f4></f4></f3></f2></f1>	<i>Funk tionstaste</i> Online Hilfe Besreitungeleiste aktiv Nemen in Formel fügen Wisdehtolen	Stop Infofenete Nemen fe	r enzeigen etlegen chlisßen	<i>«Sing» «Unnschatt»</i> Namen aus Zeiltext
<f1> <f2> <f3> <f4> <f4> <f5></f5></f4></f4></f3></f2></f1>	Funk 2005 taste Online Hilfe Besreitungsleiste sktiv Nemen in Formel fügen Wisderholen Besrbeiten Käche zu	Stop Infofenete Nemen fe Feneter e Feneter a	r enzeigen etlegen chließen öße herstellen	<i>«Sing» «Linte chatit»</i> Namen aue Zelitext
<1> 2 2 2 2	Funk Honstaste Online Hilfe Beersiungsleiste ektiv Nemen in Formel fügen Wiederholen Bestelten/Gehe zu Zu Ausschnitt gehen	Ship Infofenete Nemen fe Feneter e Feneter g Nächste	r enzeigen ietlegen ichließen iöße herstellen Arbellsmanne	<i>«Sing» «Linnschatti»</i> Namen aus Zeiltext Latzta Arbahismacoa
<f1><f2><f3><f4><f5><f5><f5><f5><f5><f7></f7></f5></f5></f5></f5></f5></f4></f3></f2></f1>	Funk 2Dustaste On fire Hilfe Beersiungsleiste ektiv Nemen in Formal fügen Wiederholen Bestreiten/Gehe zu Zu Ausschnitt gehen Extras/Rechtschreibuns	Styp Infofeneta Nemen fa Feneter a Feneterg Nächste Bata/W V	r enzeigen etlegen chließen öße herstellen Arbeltsmappe Arbeltsmappe	<i>«Sing» «Linn» chanti»</i> Namen aue Zelitext Letzte Arbeitemappe
<f1><f2><f3><f4><f5><f5><f5><f5><f5><f5><f5><f5><f5><f5< td=""><td>Funk ibustaste Onine Hife Beenäungsleiste ektiv Neman in Formal fügen Wiederholen Beerheitan/Gahe zu Zu Ausschnitt gehen ExtraafRechtechreibung Maktieren envelem</td><td><shipp Infofeneta Nemen fa Feneter a Feneterg Nächste Bete/f/ V Bete/f/ C</shipp </td><td>r anzeigen Ietlegen Ichließen Büch harstellen Arbeilsmappe Ionschlaben Vollse dudarn</td><td><i>Singe (Imschatte</i>) Namen aue Zelkext Letzte Arbeitemappe</td></f5<></f5></f5></f5></f5></f5></f5></f5></f5></f5></f4></f3></f2></f1>	Funk ibustaste Onine Hife Beenäungsleiste ektiv Neman in Formal fügen Wiederholen Beerheitan/Gahe zu Zu Ausschnitt gehen ExtraafRechtechreibung Maktieren envelem	<shipp Infofeneta Nemen fa Feneter a Feneterg Nächste Bete/f/ V Bete/f/ C</shipp 	r anzeigen Ietlegen Ichließen Büch harstellen Arbeilsmappe Ionschlaben Vollse dudarn	<i>Singe (Imschatte</i>) Namen aue Zelkext Letzte Arbeitemappe
<f1><f2><f4><f4><f5><f6><f6><f7><f8><f7><f8><f8><f8><f8><f8><f8><f8><f8><f8><f8< td=""><td>Funi 20 Datharte Online Hilfe Bernikungsleiste ektiv Nemen in Formal fügen Wisderholen Bescheitun/Gehe zu Zu Ausschnitt gehen ExtractRachterlehung Maktieren enveltern Berechnet alle Bletter</td><td><sky Infofenete Nemen fø Feneter o Feneter o Beterier Bet</sky </td><td>r anzeigen Ichießen Sile herstellen Arbeitsmappe <i>Briche Godern</i> Arbeitsmappe</td><td><i>Sitys (Linschatt)</i> Namon aus Zeitext Letzte Arbeilismappe</td></f8<></f8></f8></f8></f8></f8></f8></f8></f8></f8></f7></f8></f7></f6></f6></f5></f4></f4></f2></f1>	Funi 20 Datharte Online Hilfe Bernikungsleiste ektiv Nemen in Formal fügen Wisderholen Bescheitun/Gehe zu Zu Ausschnitt gehen ExtractRachterlehung Maktieren enveltern Berechnet alle Bletter	<sky Infofenete Nemen fø Feneter o Feneter o Beterier Bet</sky 	r anzeigen Ichießen Sile herstellen Arbeitsmappe <i>Briche Godern</i> Arbeitsmappe	<i>Sitys (Linschatt)</i> Namon aus Zeitext Letzte Arbeilismappe
<f1> <f2> <f3> <f4> <f5> <f6> <f6> <f7> <f6> <f7> <f7> <f7> <f7> <f70> <f10> </f10> </f10> </f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f10></f70></f7></f7></f7></f7></f6></f7></f6></f6></f5></f4></f3></f2></f1>	Funk Ibnatuste Online Hilfe Beenäungsleiste ektiv Neman in Formel fügen Wiederholen Beschnitm-Gahe zu Iz Ausschnitt gehen Ettras Rechterbelbung Markleren enwebem Berechnet alle Blätter Menöleiste skittieren	Styp Infofenete Nemen fø Feneter ø Fansterg Nächstø <i>Batkit/ V</i> <i>Batkit/ V</i> Minimiert Fenstern	r enzeigen etlegen ichlie den Sillis herstellen Arbeitsmappe erschieben vritse einders Arbeitsmappe neximieren	<i>«Stry» «Linne chatt»</i> Nemen eue Zeitext Letzte Arbeil smappe
	Funktionstraste Online Hilfe Beenblung Ibliefe ektiv Namen in Formel fügen Wiederholen Bas fasitan/Gaha zu Iz Ausschnitt gehen ErtrastRachtechreibung Matkleren ervetzem Berechnst alle Blätter Mendleiste ektiveren Diegremm estellen	Styp Infofenete Nemen fe Feneter e Feneter e Fastarg Nächste Beter V Beter f Fenster n	r anzeigen etlegen chließen Moe herstellen Arbeitemappe intike ändern Arbeitemappe naximieren	<i>«Sing» «Lime chate»</i> Na men aue Zeitext Letzte Arbeitsmappe
<f1> <f2> <f2> <f3> <f4> <f5> <f6> <f6> <f7> <f8> <f10> <f11> <f12> </f12> </f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f12></f11></f10></f8></f7></f6></f6></f5></f4></f3></f2></f2></f1>	Funktionstaaste Online Hilfs Beensitung bisiste ektiv Namen in Formel figen Wiedenholen Bearbaitsm/Gahe zu Zu Ausschnitt gehen ExtreatRachtechreibung Mahdren enweitern Berechnet alle Blätter Mendieiste aktivieren Dagremm evellein Dagremm evellein Dagremm evellein	<stop Infofenete Nemen fa Fenetere Fenetere Nächste Bateut/ C Minimient Fenetern Bateut/ C</stop 	r enzeigen etlegen ichließen ichließen ichließen trachieben trachieben ichließen ader Grinen ater Grinen aue	<5379 <2/ms chats Namen aus Zeitest Letzte Arbeilismappe Betehl Detal/Durch er
<f1> <f2> <f3> <f4> <f5> <f6> <f6> <f7> <f7> <f7> <f7> <f70> <f10> <f112> <</f112></f10></f70></f7></f7></f7></f7></f6></f6></f5></f4></f3></f2></f1>	Funk 20 astaste Online Hilfe Beenäungsleiste ektiv Nemen in Formal fügen Wiedehtelen Basteitlan/Gehe zu Zu Ausschnitt gehen EttrastRachterlebung Mahlferen erweitern Berschnet elle Blätter Mendleiste aktivieren Diagremm eretellen Date/Epaichem unter	Stor Infafeneta Namen fe Fenstere Nächste Batelse Minimient Fenstern Batels D	r anzeigen Ietlegen Ichließen Arbeitsmappe Bracchteber Präse Brotern Arbeitsmappe nationeren aufor Citman ave	<5259 Nemen eue Zelkext Letzte Arbell smappe Beiteht Debol/Durck er
(F1) (F2) (F3) (F4) (F4) (F1) (F1) (F12) (F12)	Funk Waastmeste Online Hilfe Beenburgelaiste ektiv Namen in Formel fügen Wie derholen Bas feitism/Gehe zu I.a. Ausschnittig ehen Ertras/Rachtschreibung Markleren erweiter Berechnst alle Bletter Mendleiste ektivieren Dagerenn erstellen Dagerenn estellen Dade/Gpaichom unter	Stop Infofenete Nemen fa Fensterg Nächste Batais V Minimiert Fenstern Batais D	ir anzeigen etlegen chließen DGs herstellen Arbe Ismappe erachiebee erachiebee ander ander Arbe Ismappe naximieren autoir Ciffnen ave	<50g> Nemen eue Zeitext Letzte Arbeiternappe <i>Befaht Debut/Durch er</i>
	Funk 20.041mathache Online Hilfe Beerbiurgeleiste ektiv Naman in Formal fügen Wie decholen Bearbiuten Gehen Eutrael Rachenchrabung Markleren erweiten Berechnst alle Bletter Mendleiste ektivieren Diegremm eretellen Diegremm eretellen Diegremm eretellen Stade/Speichere under 	Stor Infofeneta Namen fa Feneter e Fanstarg Nächste Bateur / Minimient Fenster n Bateur D	r anzeigen letlegen chließen bûls herstellen Arbeitemspre bracksbabe water diedern Arbeitemspre naximieren autei/ Chinan aute	<500p «Uma chaita Naman aua Zolkaxi Letzta Arbelismappa Betehi Data/Durat er
F1> F1> F2> F1> F1> F1> F1> F1> F1> F1>	Punk donartesrte Online Hilfs Bearblung sloiste ektiv Namen in Formel figen Wiederholen Bearbaiten/Gahe zu Zu Ausschnitt gehen ExtreatRachtschreibung Markteren erweitern Berechnet alle Blätter Mendieiste aktivieren Degremm erweiten Berechnet alle Blätter Mendieiste aktivieren Degremm erweiten Bearban erstellen Date//Spaichorn unter 	Stap Infofenete Namen fo Fenster Batelity Bateli	r enzeigen etlegen chließen MGe herstellen Arbeitemspo erste erden Arbeitemspo neximieren aufo <i>l Chinem aus</i>	<50g> Nemen eue Zeikext Letzte Arbeiternappe Befaht Debal/Durch er
	Fund 20 astraette Online Hilfe Beenburgelaiste ektiv Nemen in Formal fügen Wisderholen Bescheiten/Gehe zu La Ausschnitt gehen ExtraerRechtschreibung Markferen erweiten Berechnst elle Bildter Menßleiste ektivieren Diegnemm erstellen Dato/& packhom unter 	Carlos Contractors and the second sec	r enzeigen etlegen chließen mGe herstellen Arbeitsmappe traz <i>cheben</i> traz <i>cheben</i> traz <i>cheben</i> trazeinieren a <i>stel Cifnen ave</i>	<5000 «Sing» «Unna chaelt» Na man a ua Zaikaxi Latzta Arbeitam app a Baitahi Dabai/Diuch a
	Punkt/Dasteste Online Hille Beensitungsleiste ektiv Namen in Formel fügen Wiedenklen Bastestien/Gaha zu Zu Ausschnittigehen ExtrasRachtschreibung Maktieren enwetern Berechnet alle Bletter Mentileiste aktivieren Deignerme netellen Deignerme deigner deigner deigner deigner deigner Bertellen deigner	<stop< td=""><td>r anzeigen etlegen chlaßen mitte herstellen Arbeitsmeppe volke diedem volke diedem volke diedem nazimieren aziei Chinen ave</td><td><5559 </td> Nemen aus Zelkext Letzte Arbeliem appe Betahl Detal/Durch ef</stop<>	r anzeigen etlegen chlaßen mitte herstellen Arbeitsmeppe volke diedem volke diedem volke diedem nazimieren aziei Chinen ave	<5559
	Punk Ubastasta Online Hills Beenburgelaiste ektiv Namen in Formal fügen Wis derholen Bas teiten/Gehe zu I. Ausschnitt gehen Ertras/Rechtschreibung Markteren erweitern Berechnst alle Bildter Mendleiste aktivieren Diagnerm erstellen Date/Geacher unter CUnschat/Spacher unter Zeilnetz besteten Funktionesesistent enzeigen Wiederholung Gehe zu-Befe Brichl Descheten/Suchen Zum letzten Ausschnitt geber	 Step Infafenete Namen fe Feneter e Feneter e Bateut/ V Minimiert Feneter e Bateut/ D 	r anzeigen etlegen chließen MGe herstellen Arbeltemappe Grachieben Arbeltemappe naximieren aktiv Öffnan ave	<50g>
	Funk 20.041ee0 Online Hilfe Beerblungsleide ektiv Naman in Formal fügen Wiedenholen Bearblungsleide ektiv Zu Ausschnitt gehen ExtraafRachtechrabung Mahldren erweiten Berechnst alle Blötzer Mendleiste ektivieren Diegremm eretellen Diegremm eretellen Diegremm eretellen Diegremm eretellen Diegremm eretellen Diegremm eretellen Zeilnetz bearbekten Funktionseesistent enzeigen Wiedenhoung Geles zu Böff Bofiehl Bearbeiten/Suchen Zum letzten Ausechnet gehe	<stop> Infofenete Nemen fa Fenstarg Nächste Batel// V Batel// V Fenster n Batel/ D</stop>	r anzeigen letlegen chließen Mole herstellen Arbeitemspre WOSe diedem WOSe diedem Arbeitemspre naximieren autei/ Chhoan aute	Stry» «Uma chait» Namen aus Zeitext Letzta Arbeitamappe Bestahl Data/Durct er
	<i>Funktionartastie</i> Online Hills Bearbiurg abieto ektiv Namen in Formel fügen Wei derholen Bearbiurg abieto ektiv Bearbiurg alle blatter Bearbing alle blatter Menüleiste ektiveren Degremm erstellen Degremm erst	<stop< td=""><td>r enzeigen etlegen chließen ifte herstellen Arbeitemspo enzellen volke devdern Arbeitemspo naximieren akei/ Chinan ave</td><td><50g> Nemen eue Zeikext Letzte Arbeilernappe <i>Befahl Detal/Deuct er</i></td></stop<>	r enzeigen etlegen chließen ifte herstellen Arbeitemspo enzellen volke devdern Arbeitemspo naximieren akei/ Chinan ave	<50g> Nemen eue Zeikext Letzte Arbeilernappe <i>Befahl Detal/Deuct er</i>
	Fund 20 astraette Online Hilfe Beenburgelaiste ektiv Nemen in Formal fügen Wisderholen Bescheiten/Gehe zu La Ausschnitt gehen ExtraerRechtschreibung Makteren erweiten Berechnst elle Bildter Menüleiste ektivieren Diagnerme metellen Dato/& packhom unter	 Stop Infofenete Nemen fo Fenetere Parstere Nächste Bate/# C Minimiert Fenstern Bate/# D 	r enzeigen etlegen chließen mGe herstellen Arbeitsmappe trase dindern Arbeitsmappe naximieren atei/ Öffnen ave	<5000 «Sing» «Unna chaelt» Na man a ua Zalkaxi Latzta Arbelismappe Botahi Datai/Diruch ar
	<i>Funktibanteste Funktibanteste</i> Define Hilfe Bernblung sbiete ektiv Namen in Formel fügen Wiedenhole Bearbeitun/Gahe zu La Ausschnitt gehen ExtreatRachtechreibung Mankieren enwetern Berechnet alle Bletter Mendielste ektivieren Date/Speichern unter <i>Clanschatt></i> Zallendt, beschetten Funktionsessistent enzeigen Wiedenholung Gehe zu-Befe Funktionsessistent enzeigen Tum letzten Ausechnitt gehe Mankierung neuzieren Berechnet aktives Blett Kontextmentd zeigen	<stop< td=""><td>r anzeigen ettegen chießen näße herstellen Arbeitensper etterzisse erdern Arbeitenspe naximieren ator Chinan ave</td><td><555g> <!-- which is the set of the</td--></td></stop<>	r anzeigen ettegen chießen näße herstellen Arbeitensper etterzisse erdern Arbeitenspe naximieren ator Chinan ave	<555g> which is the set of the</td

28