

EX2003F

Autor: Peter Wies

Inhaltliches Lektorat: Sabine Spieß

2. Auflage vom 08. April 2005

© by HERDT-Verlag für Bildungsmedien GmbH,
Bodenheim

Internet: www.herdt4you.de/at
www.herdt4business.de/at
www.herdt4vhs.de/at

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Microfilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Diese Unterlage wurde mit großer Sorgfalt erstellt und geprüft. Trotzdem können Fehler nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Verlag, Herausgeber und Autoren können für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen.

Die Bildungsmedien des HERDT-Verlags enthalten Links bzw. Verweise auf Internetseiten anderer Anbieter. Auf Inhalt und Gestaltung dieser Angebote hat der HERDT-Verlag keinerlei Einfluss. Hierfür sind alleine die jeweiligen Anbieter verantwortlich.

Microsoft Office
Excel 2003
für Windows

Fortgeschrittene Techniken

EX2003F

Einstieg

1 Mit dieser Unterlage arbeiten	4
1.1 Was Sie wissen sollten	4
1.2 Grundlegende Programmeinstellungen vornehmen	5
2 Add-Ins einsetzen	6
2.1 Grundlegendes zu Add-Ins	6
2.2 Währungen der Euromitgliedsländer umrechnen	8
2.3 Teilsummen erzeugen	10
2.4 Schnellübersicht	12
2.5 Übung	12

Tabelleninhalte überwachen und gliedern

3 Formeln überwachen	14
3.1 Formeln auf Fehler prüfen	14
3.2 Zellinhalte überwachen	16
3.3 Schnellübersicht	18
3.4 Übung	19
4 Tabellen gliedern	20
4.1 Gliederungen erstellen	20
4.2 Mit Detaildaten arbeiten	22
4.3 Daten einer Gliederung markieren	23
4.4 Gliederungen entfernen	24
4.5 Mit Teilergebnissen arbeiten	24
4.6 Schnellübersicht	26
4.7 Übung	26

Datenbankmanagement

5 Mit Excel-Datenbanken arbeiten	28
5.1 Grundlegendes zu Excel-Datenbanken	28
5.2 Excel-Datenbanken bearbeiten	30
5.3 Datensätze mit der Datenmaske suchen	31
5.4 Datenbankfunktionen einsetzen	32
5.5 Schnellübersicht	34
5.6 Übung	35
6 Listen und Filter verwenden	36
6.1 Mit Listen arbeiten	36
6.2 Grundlegendes zum Filtern von Daten	38
6.3 Den AutoFilter verwenden	38
6.4 Besondere Möglichkeiten des AutoFilters nutzen	40
6.5 Spezialfilter einsetzen	41
6.6 Spezielle Suchkriterien bei Spezialfiltern einsetzen	43
6.7 Schnellübersicht	45
6.8 Übung	45

7 Microsoft Query nutzen	46
7.1 Grundlegendes zu Microsoft Query und zu Abfragen	46
7.2 Abfragen mit dem Query-Assistenten erstellen	47
7.3 Abfragen aktualisieren bzw. löschen	49
7.4 Abfragen bearbeiten	50
7.5 Menüpunkte in Microsoft Query nutzen	52
7.6 Abfragenkriterien bearbeiten	53
7.7 Abfragen mit mehreren Tabellen erstellen	56
7.8 Schnellübersicht	58
7.9 Übung	59

Daten analysieren

8 Daten kombinieren und konsolidieren	60
8.1 Daten kombinieren	60
8.2 Grundlagen der Tabellenkonsolidierung	61
8.3 Daten mit Formeln konsolidieren	62
8.4 Daten nach Position konsolidieren	64
8.5 Daten nach Rubrik konsolidieren	65
8.6 Konsolidierungsergebnisse bearbeiten	67
8.7 Schnellübersicht	68
8.8 Übung	68
9 Pivot-Tabellen erstellen	70
9.1 Grundlegendes zu Pivot-Tabellen	70
9.2 Pivot-Tabellen aus Excel-Daten erstellen	71
9.3 Berechnungsfunktion und Anzeige der Daten festlegen	74
9.4 Pivot-Tabellen aus externen Datenquellen erstellen	75
9.5 Tabellen in Pivot-Tabellen konsolidieren	77
9.6 Pivot-Tabellen aus anderen Pivot-Tabellen erstellen	80
9.7 Schnellübersicht	81
9.8 Übung	81
10 Pivot-Tabellen anpassen	82
10.1 Pivot-Tabellen(-bereiche) markieren bzw. formatieren	82
10.2 Layout einer Pivot-Tabelle ändern	84
10.3 Daten einer Pivot-Tabelle gruppieren	86
10.4 Spezielle Anzeigemöglichkeiten nutzen	88
10.5 Besondere Möglichkeiten der Datenauswertung	90
10.6 Die Funktion PIVOTDATENZUORDNEN einsetzen	93
10.7 Pivot-Tabellen in Diagrammen grafisch darstellen	94
10.8 Eigenschaften von Pivot-Tabellen festlegen	94
10.9 Schnellübersicht	95
10.10 Übung	96

11 Trendanalysen, Datentabellen und Zielwertsuche 98

- 11.1 Grundlegendes zu Datenanalysen 98
- 11.2 Grundlegendes zu Trendanalysen 99
- 11.3 Trendanalysen durchführen 100
- 11.4 Trendanalyse mit der Funktion TREND 101
- 11.5 Datentabellen für die Datenanalyse nutzen 103
- 11.6 Die Zielwertsuche einsetzen 106
- 11.7 Schnellübersicht 107
- 11.8 Übung 107

12 Mit dem Solver arbeiten 108

- 12.1 Grundlegendes zum Solver 108
- 12.2 Einen bestimmten Zielwert berechnen 109
- 12.3 Nebenbedingungen des Solvers festlegen ... 110
- 12.4 Den minimalen bzw. maximalen Zielwert berechnen 111
- 12.5 Solver-Modelle verwalten 112
- 12.6 Solver-Berichte erstellen 113
- 12.7 Einstellungen des Solvers anpassen 114
- 12.8 Schnellübersicht 115
- 12.9 Übung 116

13 Szenarien erstellen 118

- 13.1 Den Szenario-Manager verwenden 118
- 13.2 Szenarien erstellen und schützen 119
- 13.3 Mit Szenarien arbeiten 120
- 13.4 Schnellübersicht 122
- 13.5 Übung 122

14 Mit Matrizen arbeiten 124

- 14.1 Grundlegendes zu Matrizen 124
- 14.2 Matrixformeln erstellen 125
- 14.3 Matrixformeln bearbeiten 126
- 14.4 Matrixkonstanten verwenden 127
- 14.5 Spezielle Matrixfunktionen 128
- 14.6 Schnellübersicht 129
- 14.7 Übung 129

Diagramme gestalten

15 Die verschiedenen Diagrammtypen 130

- 15.1 Gängige Diagrammtypen einsetzen 130
- 15.2 Weniger gebräuchliche Diagrammtypen verwenden 133
- 15.3 Sonderformen von Diagrammtypen 135
- 15.4 Schnellübersicht 136
- 15.5 Übung 137

16 Spezielle Diagrammbearbeitung 138

- 16.1 Grafiken und Objekte in einem Diagramm verwenden 138
- 16.2 Sekundärachse einblenden 140
- 16.3 Trendlinien erstellen 141
- 16.4 Größenachse (Y-Achse) skalieren 142
- 16.5 Die Fehlerindikatoren 144
- 16.6 Schnellübersicht 146
- 16.7 Übung 146

Weitere Möglichkeiten von Excel

17 Im Team arbeiten 148

- 17.1 Versionen einer Arbeitsmappe vergleichen 148
- 17.2 Grundlegendes zur Teamarbeit 149
- 17.3 Arbeitsmappen für die Teamarbeit vorbereiten 150
- 17.4 Arbeitsmappen überarbeiten 150
- 17.5 Änderungen verfolgen 152
- 17.6 Freigabe einer Arbeitsmappe aufheben bzw. schützen 154
- 17.7 Schnellübersicht 155
- 17.8 Übung 155

18 Kommunikation mit Office-Anwendungen 156

- 18.1 Daten von Microsoft Access verwenden 156
- 18.2 Textdateien nach Excel importieren 158
- 18.3 Weitere Fremdformate einlesen 160
- 18.4 Excel-Tabellen in Microsoft Word einbinden 161
- 18.5 Schnellübersicht 163
- 18.6 Übung 163

19 Excel individualisieren 164

- 19.1 Das Öffnen von Arbeitsmappen optimieren 164
- 19.2 Mit benutzerdefinierten Ansichten arbeiten 166
- 19.3 Die Excel-Grundeinstellungen anpassen 166
- 19.4 Schnellübersicht 167

Stichwortverzeichnis 168

3 Formeln überwachen

In diesem Kapitel erfahren Sie

- wie Sie die Fehlerüberprüfung und das Überwachungsfenster nutzen
- wie Sie komplexe Formeln schrittweise auswerten

Voraussetzungen

- ✓ Mit Formeln, Funktionen und Namen arbeiten
- ✓ Mit Smarttags und der Formelüberwachung arbeiten

3.1 Formeln auf Fehler prüfen

Fehler in Formeln suchen

Ein von Excel erkannter Fehler in einer Formel oder Funktion wird in der jeweiligen Zelle durch einen entsprechenden Fehlerwert mit einem vorangestelltem Doppelkreuz (#) ① und einem grünen Dreieck (Smarttag-Indikator) ② angezeigt. Sie können angezeigte Fehler mit verschiedenen Werkzeugen umfassend überprüfen.

- ✓ Das Smarttag SPUR ZUM FEHLER ③ bietet Ihnen mehrere Optionen zur Fehlerprüfung bzw. -verbesserung.
- ✓ Mithilfe der Symbole der Symbolleiste FORMELÜBERWACHUNG ④ (ANSICHT - SYMBOLLEISTEN - FORMELÜBERWACHUNG) können Sie Formelbezüge durch die grafische Darstellung von Abhängigkeiten und Zellzusammenhängen als so genannte Spuren ⑤ darstellen.
- ✓ Die Fehlerüberprüfung ermöglicht eine systematische Fehlersuche bzw. -korrektur innerhalb eines Tabellenblattes.
- ✓ Sie können komplexe Formeln mit der FormelAuswertung prüfen, indem Sie diese schrittweise auswerten.

	A	B	C
1		Einzelkosten	% von Gesamt
2	Entwicklung	5.000,00 €	#NAME?
3	Produktion	15.000,00 €	63%
4	Werbung	2.500,00 €	10%
5	Sonstiges	1.500,00 €	6%
6			
7	Gesamtkosten	24.000,00 €	
8			
9	Stückzahl		0
10	Einzelpreis		#DIV/0!
11	Gewinn	20%	
12	Nettopreis		#DIV/0!
13	Mehrwertsteuer	19%	
14			
15	Endpreis		#DIV/0!


Formelüberwachung ④

Tabelle mit fehlerhaften Formeln

Fehler innerhalb einer Tabelle überprüfen

Sie können, ähnlich wie bei der Rechtschreibprüfung, alle Fehler in Formeln eines Tabellenblattes nacheinander prüfen und eventuell gleich korrigieren.

⇒ Aktivieren Sie den Menüpunkt EXTRAS - FEHLERÜBERPRÜFUNG.


Alternative:  (Symbolleiste FORMELÜBERWACHUNG)

Falls Excel einen Fehler im aktuellen Tabellenblatt findet, wird das Dialogfenster FEHLERÜBERPRÜFUNG eingeblendet, das Ihnen für jeden gefundenen Fehler verschiedene Möglichkeiten zur Fehlerprüfung bzw. Fehlerkorrektur bietet.



Die Fehlerüberprüfung durchführen

⇒ Markieren Sie die Zelle, deren Formel Sie schrittweise auswerten möchten, und aktivieren Sie den Menüpunkt EXTRAS - FORMELÜBERWACHUNG - FORMELAUSWERTUNG.

Alternative:  (Symbolleiste FORMELÜBERWACHUNG)

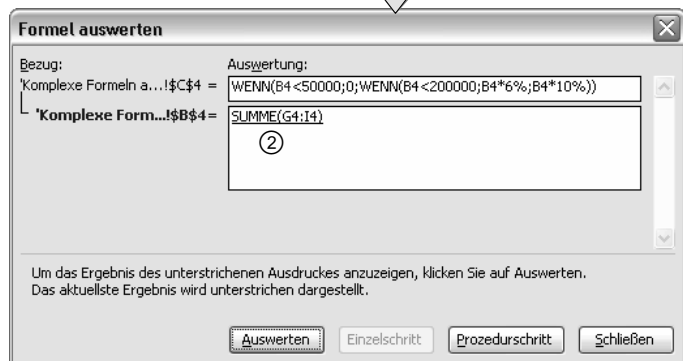
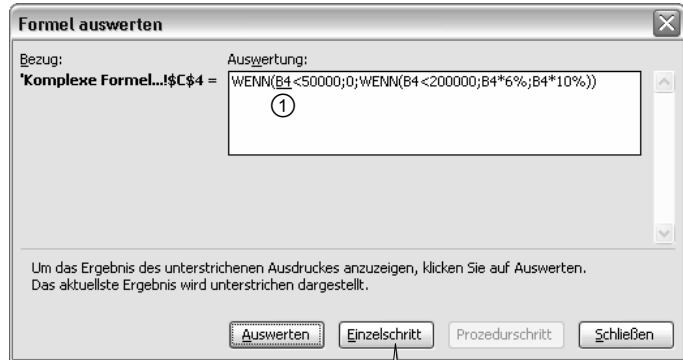
Das Dialogfenster FORMEL AUSWERTEN wird eingeblendet, und der Bezug ①, der (als nächstes) ausgewertet werden kann, wird unterstrichen dargestellt.

⇒ Klicken Sie auf die Schaltfläche AUSWERTEN, um den Wert des Bezugs anzuzeigen.

⇒ Ist der Wert eines Bezugs das Ergebnis einer weiteren Formel, können Sie diese über die Schaltfläche EINZELSCHRITT in einem neuen Bereich ② anzeigen und anschließend mit der Schaltfläche AUSWERTEN prüfen.


⇒ Mithilfe der Schaltfläche PROZEDURSCHRITT schließen Sie den Bereich ② wieder.

⇒ Um die Formelauswertung zu beenden, betätigen Sie die Schaltfläche SCHLIESSEN.



Werte der einzelnen Formelteile prüfen



Sie können innerhalb einer Formel auch ohne die Formelauswertung den Wert einzelner Bezüge prüfen. Markieren Sie hierzu den gewünschten Bezug in der Bearbeitungsleiste, und betätigen Sie die **[F9]**-Taste. Der Bezug wird durch den konstanten Wert **ersetzt**. Möchten Sie diesen Wert nicht in die Formel übernehmen, betätigen Sie die **[ESC]**-Taste bzw. klicken Sie auf das Symbol  neben der Bearbeitungsleiste.


3.2 Zellinhalte überwachen

Das Überwachungsfenster verwenden

Eine weitere Möglichkeit, Formeln bzw. Zellen zu kontrollieren, steht Ihnen über die Symbolleiste ÜBERWACHUNGSFENSTER zur Verfügung. In dieser Symbolleiste können Sie Zellen, die außerhalb des Bildschirmbereichs liegen, ausgeblendet sind oder sich in anderen Tabellenblättern befinden, gesondert anzeigen lassen. Bei Veränderungen von verknüpften Zellen können Sie auf diese Weise beispielsweise wichtige Zwischenergebnisse oder Umrechnungen kontrollieren.

Überwachungen hinzufügen

⇒ Rufen Sie den Menüpunkt ANSICHT - SYMBOLLEISTEN - ÜBERWACHUNGSFENSTER auf.

Alternative:  (Symbolleiste FORMELÜBERWACHUNG)

⇒ Markieren Sie die Zellen, deren Werte Sie überwachen möchten, und betätigen Sie im eingeblendeten Überwachungsfenster die Schaltfläche ÜBERWACHUNG HINZUFÜGEN.

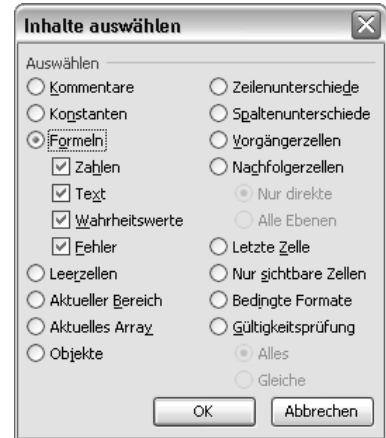
⇒ Schließen Sie das geöffnete Dialogfenster mit der Schaltfläche HINZUFÜGEN.

Im Überwachungsfenster werden spezielle Informationen zu den überwachten Zellen (Adresse, Name, Werte und Formeln) tabellarisch aufgelistet.

Alle Zellen überwachen, die Formeln beinhalten

Möchten Sie im aktiven Tabellenblatt alle Formelzellen überwachen, können Sie dies schnell realisieren.

- ⇒ Rufen Sie den Menüpunkt BEARBEITEN - GEHE ZU auf.
Alternative: **F5**
- ⇒ Betätigen Sie im geöffneten Dialogfenster GEHE ZU die Schaltfläche INHALTE.
- ⇒ Aktivieren Sie im Dialogfenster INHALTE AUSWÄHLEN das Kontrollfeld FORMELN, und bestätigen Sie mit OK.
Im aktuellen Tabellenblatt werden alle Formelzellen markiert.
- ⇒ Betätigen Sie im Überwachungsfenster die Schaltfläche ÜBERWACHUNG HINZUFÜGEN.



Alle Formelzellen markieren

Überwachungen löschen

- ⇒ Markieren Sie eine oder mehrere Überwachungen im Überwachungsfenster.
- ⇒ Betätigen Sie die Schaltfläche ÜBERWACHUNG LÖSCHEN.




Den Formelüberwachungsmodus verwenden

Sie haben die Möglichkeit, in den Zellen eines Tabellenblattes anstelle der Werte die zu Grunde liegenden Formeln anzuzeigen. Das ist beispielsweise dann hilfreich, wenn Sie nach einer bestimmten Formel suchen oder Formelteile in eine andere Formel kopieren möchten. Wechseln Sie hierzu in den Formelüberwachungsmodus.

- ⇒ Aktivieren Sie den Menüpunkt EXTRAS - FORMELÜBERWACHUNG - FORMELÜBERWACHUNGSMODUS.
Alternative: **STRG #**

Die Spaltenbreite wird automatisch vergrößert, wodurch sich das Layout der Tabelle verändert. Wenn Sie den Formelüberwachungsmodus durch erneuten Aufruf des Menüpunkts bzw. durch erneutes Betätigen der Tastenkombination **STRG #** wieder ausschalten, wird das ursprüngliche Layout wiederhergestellt.

3.3 Schnellübersicht

Sie möchten ...	
Fehler überprüfen	EXTRAS - FEHLERÜBERPRÜFUNG oder  (Symbolleiste FORMELÜBERWACHUNG)
Formeln schrittweise auswerten	EXTRAS - FORMELÜBERWACHUNG - FORMELAUSWERTUNG oder  (Symbolleiste FORMELÜBERWACHUNG)
Zellinhalte überwachen	ANSICHT - SYMBOLLEISTEN - ÜBERWACHUNGSFENSTER bzw.  (Symbolleiste FORMELÜBERWACHUNG), Zellen markieren, Schaltfläche ÜBERWACHUNG HINZUFÜGEN
Überwachungen löschen	Überwachungen im Überwachungsfenster markieren, Schaltfläche ÜBERWACHUNG LÖSCHEN
den Formelüberwachungsmodus aktivieren	EXTRAS - FORMELÜBERWACHUNG - FORMELÜBERWACHUNGSMODUS oder STRG #

3.4 Übung

Eine Bonusberechnung überprüfen

Übungsdatei: *Bonusberechnung* Ergebnisdatei: *Bonusberechnung-E*

- ① Öffnen Sie die Datei *Bonusberechnung*, markieren Sie die Zelle M17, und starten Sie die Fehlerüberprüfung.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Bonus-Berechnung													
2														
3	Nr.	Lieferant	Umsatz	Bonus-Vereinbarung						Bonus, zahlbar				
4				1.		2.		3.						
5				ab	%	ab	%	ab	%	%		MwSt.	Summe	
6	1.	Anderbrügge	95.874,00 €	20.000,00 €	2,0	60.000,00 €	3,0	75.000,00 €	4,0	4,0	3.834,96 €	728,64 €	4.563,60 €	
7	2.	Bond	17.543,00 €	10.000,00 €	1,0	15.000,00 €	2,0	25.000,00 €	3,0	##	#NAME?	#NAME?	#NAME?	
8	3.	Butze	39.356,00 €	12.000,00 €	2,5	20.000,00 €	3,0	30.000,00 €	3,5	3,5	1.377,46 €	261,72 €	1.639,18 €	
9	4.	Costello	14.135,00 €	7.500,00 €	2,0	15.000,00 €	3,0	25.000,00 €	4,0	2,0	282,70 €	53,71 €	336,41 €	
10	5.	Feuerstein	64.998,00 €	25.000,00 €	2,0	50.000,00 €	3,5	75.000,00 €	5,0	3,5	2.274,93 €	432,24 €	2.707,17 €	
11	6.	Schmidt	42.752,00 €	15.000,00 €	1,5	30.000,00 €	2,0	50.000,00 €	2,5	2,0	855,04 €	162,46 €	1.017,50 €	
12	7.	Götz	11.345,00 €	10.000,00 €	2,0	20.000,00 €	4,0	30.000,00 €	5,0	2,0	226,90 €	43,11 €	270,01 €	
13	8.	Kunz	63.824,00 €	20.000,00 €	0,0	40.000,00 €	1,0	60.000,00 €	2,5	2,5	1.595,60 €	303,16 €	1.898,76 €	
14	9.	Sendscheid	72.010,00 €	12.500,00 €	0,0	25.000,00 €	2,0	75.000,00 €	3,0	2,0	1.440,20 €	273,64 €	1.713,84 €	
15	10.	Victor	13.944,00 €	15.000,00 €	2,0	20.000,00 €	3,0	25.000,00 €	5,0	0,0	- €	- €	- €	
16														
17												Bonus gesamt:	#NAME?	

Übungsdatei "Bonusberechnung"

- ② Blenden Sie die Spuren zum Ausgangsfehler ein.
- ③ Wechseln Sie mithilfe der Fehlerüberprüfung zur Zelle mit dem Ausgangsfehler, und korrigieren Sie diesen.
- ④ Markieren Sie die Zelle J7, und werten Sie die Formel schrittweise aus.
- ⑤ Markieren Sie anschließend die Zelle K7, und lassen Sie sich die Werte der enthaltenen Bezüge C7 und J7 (ohne FormelAuswertung) in der Bearbeitungsleiste anzeigen. Übernehmen Sie die angezeigten Werte jedoch **nicht** in die Formel.
- ⑥ Speichern Sie die Datei unter dem Namen *Bonusberechnung-E*.

Zellinhalte überwachen

Übungsdatei: *Abschreibung* Ergebnisdatei: *Abschreibung-E*

- ① Öffnen Sie die Datei *Abschreibung*.
- ② Übernehmen Sie im Tabellenblatt *Abschreibung* die Zellen E4 bis E6 in das Überwachungsfenster.
- ③ Aktivieren Sie das Tabellenblatt *Abschreibungssätze*, und ändern Sie die Sätze im Bereich A2:A4 in 15, 22 und 34.

	A	B	C	D	E	F
1						
2				Abschreibungsbetrag		
3	Rechnungsdatum	Rechnungsbetrag (netto)	Abschreibungssatz in %	1. Stufe	2. Stufe	3. Stufe
4	02.05.2001	15.000,00 €	12	1.800,00 €	1.800,00 €	1.800,00 €
5	05.07.2001	20.000,00 €	22	4.400,00 €	2.200,00 €	2.200,00 €
6	20.04.2001	799,99 €	34	176,00 €	272,00 €	799,99 €

Ergebnisdatei "Abschreibung-E", Tabellenblatt "Abschreibung"

- Beobachten Sie dabei die Veränderungen der überwachten Zellen.
- ④ Löschen Sie die Überwachung für die Zelle E6.
- ⑤ Wechseln Sie über das Überwachungsfenster zur Zelle E5 auf dem Tabellenblatt *Abschreibung*, und schließen Sie das Überwachungsfenster.
- ⑥ Speichern Sie die Datei unter dem Namen *Abschreibung-E*.