
Peter Wies

1. Ausgabe, Juli 2016

ISBN 978-3-86249-597-9

Excel 2016

**Formeln und Funktionen
(auch unter Office 365)**

EX2016FKT



HERDT

Sie möchten in die Formel ...

Zellbezüge auf mehrere unabhängige Zellen einfügen	▶ Halten Sie [Strg] gedrückt und klicken Sie die gewünschten Zellen nacheinander an.	
--	---	--

- ▶ Vervollständigen Sie die Formel durch Eingabe der benötigten Operatoren und durch Zeigen weiterer Zellen und drücken Sie abschließend **[↵]**.

Wenn Sie eine falsche Zelle markiert haben, können Sie den Zellbezug mit **[↔]** wieder aus der Formel entfernen.

1.3 Mit einfachen Funktionen rechnen

Plus+ **Beispieldatei:** *Einfache Funktionen.xlsx*

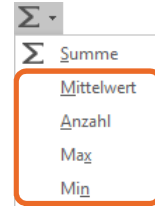
Funktion SUMME über das Menüband einfügen

- ▶ Aktivieren Sie die Zelle, in der das Ergebnis der Summenberechnung stehen soll.
- ▶ Klicken Sie im Register *Start*, Gruppe *Bearbeiten*, auf **Σ**.
Excel schlägt einen Summenbereich vor und blendet eine Infobox mit der Beschreibung des Funktionsaufbaus ein.

- ▶ Bestätigen Sie den Vorschlag mit **[↵]**.
oder Markieren Sie einen anderen Zellbereich und bestätigen Sie mit **[↵]**.

- ✓ Excel erkennt einen zusammenhängenden Summenbereich nur, wenn **keine Leerzellen** ① vorhanden sind. Daher müssen Sie vor der Summenbildung leere Zellen mit Nullen ② versehen oder während der Summenbildung einen anderen als den vorgeschlagenen Bereich markieren.
- ✓ Fügen Sie nachträglich neue Zellen in den Summenbereich ein, werden diese automatisch in den Summenbereich übernommen. Die neue Summe wird sofort berechnet.

Über den Pfeil der Schaltfläche Σ (Register *Start*, Gruppe *Bearbeiten*) lassen sich auf die zuvor erläuterte Weise auch die Funktionen MITTELWERT, ANZAHL, MAX und MIN einfügen.



Funktion SUMME über die Schnellanalyse einfügen

Spaltensummen erzeugen

	A	B	C	D	E	F	G
1		Januar	Februar	März	1. Quartal		
2	Einkauf	2171	2324	2278			
3	Verkauf	2033	1975	1865			
4	Lager	1954	2183	2495			
5	Summe						

	A	B	C	D
1		Januar	Februar	März
2	Einkauf	2171	2324	2278
3	Verkauf	2033	1975	1865
4	Lager	1954	2183	2495
5	Summe	6158	6482	6638

Haben Sie Berechnungen mithilfe der Schnellanalyse durchgeführt, werden die Ergebnisse automatisch fett formatiert.

Zeilensummen erzeugen

	A	B	C	D	E	F	G
1		Januar	Februar	März	1. Quartal		
2	Einkauf	2171	2324	2278			
3	Verkauf	2033	1975	1865			
4	Lager	1954	2183	2495			
5	Summe	6158	6482	6638			

	A	B	C	D	E
1		Januar	Februar	März	1. Quartal
2	Einkauf	2171	2324	2278	6773
3	Verkauf	2033	1975	1865	5873
4	Lager	1954	2183	2495	6632
5	Summe	6158	6482	6638	19278

Laufende Summen erzeugen

Sie haben beispielsweise in einer Tabelle für jeden Monat die Anzahl der Besucher Ihrer Webseite erfasst. Nun möchten Sie für die einzelnen Monate ermitteln, wie viele Besucher Ihre Webseite bis dato insgesamt hatte.

Die jeweiligen Werte kumulieren Sie mithilfe einer **laufenden Zeilensumme**:

	A	B	C	D	E	F
1		Besucher	Laufende Summe			
2	Januar	5128				
3	Februar	7261				
4	März	7456				
5	April	9349				
6	Mai	5101				
7	Juni	8329				

	A	B	C
1		Besucher	Laufende Summe
2	Januar	5128	5128
3	Februar	7261	12389
4	März	7456	19845
5	April	9349	29194
6	Mai	5101	34295
7	Juni	8329	42624

In einem Teil der Ergebniszellen ① erkennt Excel vermeintliche Fehler, da in den dortigen Formeln nicht alle angrenzenden Zellen berücksichtigt werden. Die entsprechenden Zellen werden mit einem grünen Dreieck in der linken oberen Ecke gekennzeichnet.

Entsprechend lassen sich mithilfe einer **laufenden Spaltensumme** Werte kumulieren, die Sie zeilenweise erfasst haben:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		Januar	Februar	März	April	Mai	Juni				
2	Besucher	5128	7261	7456	9349	5101	8329				
3	Laufende Summe										

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1		Januar	Februar	März	April	Mai	Juni				
2	Besucher	5128	7261	7456	9349	5101	8329				
3	Laufende Summe	5128	12389	19845	29194	34295	42624				

9.2 Texte kombinieren

Beispiel: Komplette Adressdaten in einer Zelle ausgeben

Ihnen liegt eine Tabelle mit Kundenadressen vor, deren Namen und Anschriften sich in mehreren Spalten befinden. Sie möchten erreichen, dass diese Angaben für jeden Kunden innerhalb eines Feldes ausgegeben werden.

Hierzu nutzen Sie die Funktion VERKETTEN.

	A	B	C	D	E	F
1	Vorname	Name	PLZ	Ort	Straße	Komplette Adressdaten
2	Christian	Abendstern	10011	Berlin	Kurfüstendamm 456	Christian Abendstern, 10011 Berlin, Kurfüstendamm 456 ^①
3	Denise	Alitz	28122	Bremen	Klarastraße 13	Denise Alitz, 28122 Bremen, Klarastraße 13
4	Ernst	Älter	02123	Görlitz	Berliner Straße 34	Ernst Älter, 02123 Görlitz, Berliner Straße 34

Lösung

	Zelle	Formel
①	F2	=VERKETTEN(A2;" ";B2;" ";C2;" ";D2;" ";E2)

- ✓ Statt mit der Funktion VERKETTEN können Sie Zeichenketten auch mit dem **Verkettungsoperator &** erstellen. Im erläuterten Beispiel würde dann in Zelle F2 folgende Formel stehen:
=A2&" "&B2&" "&C2&" "&D2&" "&E2
- ✓ Noch schneller lassen sich Zeichenketten erstellen, wenn Sie hierzu die **Blitzvorschau** nutzen. Hierzu geben Sie im Beispiel in Zelle F2 die kompletten (oben abgebildeten) Adressdaten ein. Anschließend aktivieren Sie die Zelle F3 und drücken **Strg** **E**, um mithilfe der Blitzvorschau automatisch die restlichen Adressen in den Bereich F3:F63 einzutragen.

Plus **Lernvideo:** *Blitzvorschau.mp4*
Beispieldatei: *Blitzvorschau.xlsx*

Funktion und Syntax

Syntax: **VERKETTEN (Text1; Text2; ...)**

Die Funktion VERKETTEN fügt mehrere Zeichenfolgen (beispielsweise Texte oder Zahlen) zu einer Zeichenkette zusammen.

Argument	Erläuterung
Text1	Erste Zeichenfolge
Text2 (optional)	Zweite Zeichenfolge

Bei der Funktion VERKETTEN können Sie bis zu 30 Argumente verwenden.

In Excel 2016 unter Office 365 steht die Funktion VERKETTEN als Kompatibilitätsfunktion (vgl. Abschnitt 1.6) zur Verfügung. Sie können hier anstelle der Funktion VERKETTEN die neue Funktion TEXTKETTE(Text1;Text2;...) nutzen.

Verwandte Funktionen

Funktion	Erläuterung
TEXTVERKETTEN (Trennzeichen; Leer_ignorieren; Text1;Text2;...)	<p>Texte mit bestimmten Vorgaben kombinieren</p> <p>In einer Excel-Tabelle wurden die Mitglieder verschiedener Teams in unterschiedlichen Zellen erfasst. Sie möchten statt dessen jedoch sämtliche Mitglieder eines Teams in einer Zelle ausgeben. Dabei sollen die einzelnen Mitglieder jeweils durch Kommas getrennt und leere Zellen ignoriert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mit dem Argument <i>Trennzeichen</i> bestimmen Sie das Zeichen, das in der Ergebniszelle zwischen den einzelnen Teilen der Zeichenkette stehen soll. Das Trennzeichen wird dabei in Anführungszeichen angegeben. ✓ Das Argument <i>Leer_ignorieren</i> legt fest, ob leere Zellen in der zu erstellenden Zeichenkette ignoriert oder berücksichtigt werden sollen. <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Wahr</i>: leere Zellen werden in der Zeichenkette ignoriert; ○ <i>Falsch</i>: leere Zellen werden in der Zeichenkette berücksichtigt. ✓ <i>Text1</i>: erste Zeichenfolge der Zeichenkette ✓ Bei Bedarf können Sie bis zu 251 weitere Zeichenfolgen als optionale Argumente (<i>Text2, Text3, ...</i>) angeben. ✓ Sie können anstelle der Argumente <i>Text1, Text2, ...</i> – wie im folgenden Beispiel – auch den betreffenden Zellbereich angeben.

	A	B	C	D	E	F
1	Team	Einzelne Mitglieder				Alle Mitglieder
2	1	Christian Alt	Emil Burghardt	Doris Heil	Frauke Johann	Christian Alt, Emil Burghardt, Doris Heil, Frauke Johann
3	2	Denise Alitz	Ernst Älter		Leonardo Borsche	Denise Alitz, Ernst Älter, Leonardo Borsche
4	3	Markus Dreyer		Anna Becker	Peter Weis	Markus Dreyer, Anna Becker, Peter Weis
5	4	Elmar Fischer	Sonja Pfitzner	Barbara Zuber		Elmar Fischer, Sonja Pfitzner, Barbara Zuber
6	5		Dagmar Stolz	Markus Tetzl	Bernd Zander	Dagmar Stolz, Markus Tetzl, Bernd Zander
7						
8						=TEXTVERKETTEN(", ";WAHR;B2:E2)

Die Funktion TEXTVERKETTEN steht Ihnen **nur** zur Verfügung, wenn Sie Excel 2016 **unter Office 365** nutzen.

Funktion	Erläuterung	Beispiel																																													
WIEDERHOLEN (Text;Multiplikator)	<p>Zeichenfolgen wiederholen</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Das Argument <i>Text</i> gibt die Zeichenfolge an, die wiederholt werden soll. ✓ Über das Argument <i>Multiplikator</i> (= positive ganze Zahl) bestimmen Sie, wie oft die im Argument <i>Text</i> angegebene Zeichenfolge wiederholt werden soll. 	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Datum</td> <td>Anzahl</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>01.01.2016</td> <td>6</td> <td> </td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>02.01.2016</td> <td>7</td> <td> </td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>03.01.2016</td> <td>15</td> <td> </td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>04.01.2016</td> <td>8</td> <td> </td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>05.01.2016</td> <td>3</td> <td> </td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>=WIEDERHOLEN("I";B2)</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	D	1	Datum	Anzahl			2	01.01.2016	6			3	02.01.2016	7			4	03.01.2016	15			5	04.01.2016	8			6	05.01.2016	3			7					8				=WIEDERHOLEN("I";B2)
	A	B	C	D																																											
1	Datum	Anzahl																																													
2	01.01.2016	6																																													
3	02.01.2016	7																																													
4	03.01.2016	15																																													
5	04.01.2016	8																																													
6	05.01.2016	3																																													
7																																															
8				=WIEDERHOLEN("I";B2)																																											

10

Logik-, Informations- und Konstruktionsfunktionen

WENN ++ WENNS ++ UND ++ ODER ++ NICHT ++ WENNFEHLER ++ ZELLE ++ ISTLEER ++
 ISTFEHLER ++ ISTZAHL ++ ISTTEXT ++ ISTKTEXT ++ ISTGERADE ++ ISTUNGERADE ++ ISTLOG
 ++ DEZINBIN ++ DEZINHEX ++ DEZINOKT ++ BININDEZ ++ BININHEX ++ BININOKT ++
 HEXINDEZ ++ HEXINBIN ++ HEXINOKT ++ OKTINDEZ ++ OKTINBIN ++ OKTINHEX ++
 UMWANDELN



Beispieldatei: *Logik-, Informations- und Konstruktionsfunktionen.xlsx*

10.1 Bedingungen für Berechnungen nutzen

Beispiel: Umsatzabhängige Provisionen berechnen

Sie möchten in der abgebildeten Tabelle Provisionen für Außendienstmitarbeiter in Abhängigkeit vom erzielten Umsatz berechnen. Dabei werden zwei unterschiedliche Provisionssätze gezahlt: Beträgt der Umsatz weniger als 300.000 €, werden 5 % Provision gezahlt, anderenfalls 10 %.

	A	B	C
1	Name	Umsatz	Provision
2	Blohme	250.000 €	?
3	Schulz	350.000 €	?
4	Müller	300.000 €	?

B2<300000?	
Ja	Nein
B2*5%	B2*10%

	A	B	C
1	Name	Umsatz	Provision
2	Blohme	250.000 €	① 12.500 €
3	Schulz	350.000 €	35.000 €
4	Müller	300.000 €	30.000 €

Sie berechnen die einzelnen Provisionen mit der Funktion WENN.

Lösung

	Zelle	Formel
①	C2	=WENN(B2<300000;B2*5%;B2*10%)

Funktion und Syntax

Syntax: **WENN (Prüfung; Dann_Wert; Sonst_Wert)**

Die Funktion WENN macht eine Berechnung von dem Eintreten einer Bedingung abhängig. Je nachdem, ob diese wahr oder falsch ist, liefert die Funktion WENN unterschiedliche Ergebnisse.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Name	Umsatz	Provision		Formel	Argument Prüfung	Argument Dann_Wert	Argument Sonst_Wert
2	Blohme	250.000 €	12.500 €	←	=WENN(B2<300000;B2*5%;B2*10%)	B2<300000	B2*5%	B2*10%
3	Schulz	350.000 €	35.000 €	←	=WENN(B3<300000;B3*5%;B3*10%)	B3<300000	B3*5%	B3*10%
4	Müller	300.000 €	30.000 €	←	=WENN(B4<300000;B4*5%;B4*10%)	B4<300000	B4*5%	B4*10%

Ergebnisse der Beispiel-Provisionsberechnung

Argument	Erläuterung
Prüfung (Bedingung)	<p>Zur Formulierung einer Bedingung werden zwei Werte miteinander verglichen. Hierzu verwenden Sie Vergleichsoperatoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ = (gleich) ✓ < (kleiner) ✓ <= (kleiner oder gleich) ✓ <> (ungleich) ✓ > (größer) ✓ >= (größer oder gleich) <p>Das Ergebnis einer Prüfung wird mit den Wahrheitswerten <i>Wahr</i> (= Bedingung erfüllt) bzw. <i>Falsch</i> (Bedingung nicht erfüllt) ausgedrückt.</p>
Dann_Wert	<p>Wenn die Bedingung erfüllt ist, wird das Argument <i>Dann_Wert</i> ausgeführt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Als Argument <i>Dann_Wert</i> können Sie einen Wert (z. B. eine Zahl oder Text) oder eine Formel einsetzen. ✓ Soll in der Ergebniszelle ein Text ausgegeben werden, müssen Sie diesen im Argument <i>Dann_Wert</i> in Anführungszeichen setzen (z. B. "Keine Provision"). ✓ Soll das Ergebnis eine leere Zelle sein, tragen Sie als Argument <i>Dann_Wert</i> zwei Anführungszeichen direkt hintereinander ein ("").
Sonst_Wert	<p>Wenn die Bedingung nicht erfüllt ist, wird das Argument <i>Sonst_Wert</i> ausgeführt. Für dieses gelten die gleichen Regeln wie für das Argument <i>Dann_Wert</i>.</p>

Hier zwei **weitere Beispiele** für die Verwendung der WENN-Funktion:

- ✓ =WENN(A1<>0;B1/A1;0) → Wenn der Zellinhalt A1 ungleich 0 ist, dann wird B1 durch A1 dividiert; ansonsten wird 0 ausgegeben.
- ✓ =WENN(B1>0;"Gewinn";"Verlust") → Wenn der Inhalt der Zelle B1 größer 0 ist, dann wird *Gewinn* ausgegeben, anderenfalls *Verlust*.

10.2 Mehrere Bedingungen für Berechnungen nutzen

Beispiel: Provisionen berechnen, die von mehreren Bedingungen abhängen

Im Folgenden möchten Sie Provisionen berechnen, die von diesen Bedingungen abhängen:

- WENN** Umsatz kleiner 50.000 € → **DANN** keine Provision
- **SONST WENN** Umsatz kleiner 200.000 € → **DANN** 5 % des Umsatzes
- **SONST** 10 % des Umsatzes

	A	B	C
1	Name	Umsatz	Provision
2	Blohme	250.000 €	?
3	Schulz	150.000 €	?
4	Müller	30.000 €	?
5	Meier	200.000 €	?
6	Schmidt	49.000 €	?
7	Weis	100.000 €	?

	A	B	C
1	Name	Umsatz	Provision
2	Blohme	250.000 €	25.000 €
3	Schulz	150.000 €	7.500 €
4	Müller	30.000 €	0 €
5	Meier	200.000 €	20.000 €
6	Schmidt	49.000 €	0 €
7	Weis	100.000 €	5.000 €

Variante 1: Berechnungen mit der Funktion WENNS durchführen

Die Funktion WENNS steht Ihnen **nur** zur Verfügung, wenn Sie Excel 2016 **unter Office 365** nutzen.

Lösung

	Zelle	Formel
①	C2	=WENNS(B2<50000;0;B2<200000;B2*5%;B2>=200000;B2*10%)

Funktion und Syntax

Syntax: `WENNS(Wahrheitstest1;Wert_wenn_wahr1;Wahrheitstest2;Wert_wenn_wahr2;...)`

Die Funktion WENNS prüft eine oder mehrere Bedingungen (Argument *Wahrheitstest1*, *Wahrheitstest2*, ...). Als Ergebnis wird für die **erste** Bedingung, die zutrifft (z. B. *Wahrheitstest3*), der entsprechende Wert (z. B. *Wert_wenn_wahr3*) ausgegeben.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Name	Umsatz	Provision		Formeln	Erste zutreffende Bedingung		Ergebnis
2	Blohme	250.000 €	25.000 €	←	=WENNS(B2<50000;0;B2<200000;B2*5%;B2>=200000;B2*10%)	Wahrheitstest3	→	Wert_wenn_wahr3
3	Schulz	150.000 €	7.500 €	←	=WENNS(B3<50000;0;B3<200000;B3*5%;B3>=200000;B3*10%)	Wahrheitstest2	→	Wert_wenn_wahr2
4	Müller	30.000 €	0 €	←	=WENNS(B4<50000;0;B4<200000;B4*5%;B4>=200000;B4*10%)	Wahrheitstest1	→	Wert_wenn_wahr1
5	Meier	200.000 €	20.000 €	←	=WENNS(B5<50000;0;B5<200000;B5*5%;B5>=200000;B5*10%)	Wahrheitstest3	→	Wert_wenn_wahr3
6	Schmidt	49.000 €	0 €	←	=WENNS(B6<50000;0;B6<200000;B6*5%;B6>=200000;B6*10%)	Wahrheitstest1	→	Wert_wenn_wahr1
7	Weis	100.000 €	5.000 €	←	=WENNS(B7<50000;0;B7<200000;B7*5%;B7>=200000;B7*10%)	Wahrheitstest2	→	Wert_wenn_wahr2

Ergebnisse der Beispiel-Provisionsberechnung

Wenn **keine** der formulierten Bedingungen zutrifft, gibt die Funktion WENNS den Fehlerwert #NV als Ergebnis zurück.

Argument	Erläuterung
Wahrheitstest1	Zur Formulierung einer Bedingung werden zwei Werte miteinander verglichen. Hierzu verwenden Sie Vergleichsoperatoren: ✓ = (gleich) ✓ < (kleiner) ✓ <= (kleiner oder gleich) ✓ <> (ungleich) ✓ > (größer) ✓ >= (größer oder gleich) Das Ergebnis des Wahrheitstests wird mit <i>Wahr</i> (= Bedingung erfüllt) bzw. <i>Falsch</i> (Bedingung nicht erfüllt) ausgedrückt.
Wert_wenn_wahr1	Wenn die im Argument <i>Wahrheitstest1</i> formulierte Bedingung erfüllt ist, wird das Argument <i>Wert_wenn_wahr1</i> ausgeführt. ✓ Als Argument <i>Wert_wenn_wahr1</i> können Sie einen Wert (z. B. eine Zahl oder Text) oder eine Formel einsetzen. ✓ Soll in der Ergebniszelle ein Text ausgegeben werden, müssen Sie diesen im Argument <i>Wert_wenn_wahr1</i> in Anführungszeichen setzen (z. B. "keine Provision"). ✓ Soll das Ergebnis eine leere Zelle sein, tragen Sie als Argument <i>Wert_wenn_wahr1</i> zwei Anführungszeichen direkt hintereinander ein ("").
<i>Wahrheitstest2</i> (optional)	Weitere Bedingung, die geprüft werden soll Für das Argument <i>Wahrheitstest2</i> gelten die gleichen Regeln wie für das Argument <i>Wahrheitstest1</i> .
<i>Wert_wenn_wahr2</i> (optional)	Wenn die im Argument <i>Wahrheitstest2</i> formulierte Bedingung erfüllt ist, wird das Argument <i>Wert_wenn_wahr2</i> ausgeführt. Für das Argument <i>Wahrheitstest2</i> gelten die gleichen Regeln wie für das Argument <i>Wert_wenn_wahr1</i> .

Sie können bis zu 127 *Wahrheitstest-Wert_wenn_wahr*-Kombinationen festlegen.

Standardergebnis ausgeben

Mit einem kleinen „Trick“ erreichen Sie, dass ein **Standardergebnis** erscheint, **wenn** bei der Funktion WENNS **keine der formulierten Bedingungen zutrifft**:

Geben Sie hierzu als zusätzliches Argument *WahrheitstestN* den Wahrheitswert *Wahr* ① an und legen Sie im zugehörigen Argument *Wert_wenn_wahrN* das gewünschte Standardergebnis ② fest. Es spielt dabei keine Rolle, an welcher Stelle Sie die entsprechenden Argumente einfügen.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	Sieger- urkunde	Ehren- urkunde	Art der Urkunde							①	②
1	ja	nein	Siegerurkunde	←	=WENNS(A2="ja";"Siegerurkunde";B2="ja";"Ehrenurkunde";WAHR;"Keine Urkunde")						
2	nein	ja	Ehrenurkunde	←	=WENNS(A3="ja";"Siegerurkunde";B3="ja";"Ehrenurkunde";WAHR;"Keine Urkunde")						
3	nein	nein	Keine Urkunde	←	=WENNS(A4="ja";"Siegerurkunde";B4="ja";"Ehrenurkunde";WAHR;"Keine Urkunde")						

Im Beispiel wird der Text *Keine Urkunde* ausgegeben, wenn weder eine Sieger- noch eine Ehrenurkunde verliehen wird.

Impressum

Matchcode: EX2016FKT

Autor: Peter Wies

Produziert im HERDT-Digitaldruck

1. Ausgabe, Juli 2016

HERDT-Verlag für Bildungsmedien GmbH
Am Kümmerling 21-25
55294 Bodenheim
Internet: www.herdtd.com
E-Mail: info@herdtd.com

© HERDT-Verlag für Bildungsmedien GmbH, Bodenheim

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

Dieses Buch 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.

Wenn nicht explizit an anderer Stelle des Werkes aufgeführt, liegen die Copyrights an allen Screenshots beim HERDT-Verlag. Sollte es trotz intensiver Recherche nicht gelungen sein, alle weiteren Rechteinhaber der verwendeten Quellen und Abbildungen zu finden, bitten wir um kurze Nachricht an die Redaktion.

Die in diesem Buch und in den abgebildeten bzw. zum Download angebotenen Dateien genannten Personen und Organisationen, Adress- und Telekommunikationsangaben, Bankverbindungen etc. sind frei erfunden. Eventuelle Übereinstimmungen oder Ähnlichkeiten sind unbeabsichtigt und rein zufällig.

Die Bildungsmedien des HERDT-Verlags enthalten Verweise auf Webseiten Dritter. Diese Webseiten unterliegen der Haftung der jeweiligen Betreiber, wir haben keinerlei Einfluss auf die Gestaltung und die Inhalte dieser Webseiten. Bei der Bucherstellung haben wir die fremden Inhalte daraufhin überprüft, ob etwaige Rechtsverstöße bestehen. Zu diesem Zeitpunkt waren keine Rechtsverstöße ersichtlich. Wir werden bei Kenntnis von Rechtsverstößen jedoch umgehend die entsprechenden Internetadressen aus dem Buch entfernen.

Die in den Bildungsmedien des HERDT-Verlags vorhandenen Internetadressen, Screenshots, Bezeichnungen bzw. Beschreibungen und Funktionen waren zum Zeitpunkt der Erstellung der jeweiligen Produkte aktuell und gültig. Sollten Sie die Webseiten nicht mehr unter den angegebenen Adressen finden, sind diese eventuell inzwischen komplett aus dem Internet genommen worden oder unter einer neuen Adresse zu finden. Sollten im vorliegenden Produkt vorhandene Screenshots, Bezeichnungen bzw. Beschreibungen und Funktionen nicht mehr der beschriebenen Software entsprechen, hat der Hersteller der jeweiligen Software nach Drucklegung Änderungen vorgenommen oder vorhandene Funktionen geändert oder entfernt.