

Ignatz SCHELS
Uwe M. SEIDEL



Komplett in
FARBE

Für die
Versionen
**2010 bis
2016**

DAS UMFANGREICHE HANDBUCH

Excel 2016 im Controlling

Professionelle Lösungen für Controlling,
Projekt- und Personalmanagement

HANSER



Im Internet: Alle Beispieldateien
zum Download

Bleiben Sie auf dem Laufenden!



Unser Computerbuch-Newsletter informiert Sie monatlich über neue Bücher und Termine. Profitieren Sie auch von Gewinnspielen und exklusiven Leseproben. Gleich anmelden unter



www.hanser-fachbuch.de/newsletter



Hanser Update ist der IT-Blog des Hanser Verlags mit Beiträgen und Praxistipps von unseren Autoren rund um die Themen Online Marketing, Webentwicklung, Programmierung, Softwareentwicklung sowie IT- und Projektmanagement. Lesen Sie mit und abonnieren Sie unsere News unter



www.hanser-fachbuch.de/update



Ignatz Schels
Uwe M. Seidel

Excel 2016 im Controlling

Professionelle Lösungen für Controlling,
Projekt- und Personalmanagement

Für die Versionen 2010 bis 2016

HANSER

Die Autoren:

Ignatz Schels, Wolnzach

Prof. Dr. Uwe M. Seidel, Regensburg

Alle in diesem Buch enthaltenen Informationen, Verfahren und Darstellungen wurden nach bestem Wissen zusammengestellt und mit Sorgfalt getestet. Dennoch sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Aus diesem Grund sind die im vorliegenden Buch enthaltenen Informationen mit keiner Verpflichtung oder Garantie irgendeiner Art verbunden. Autoren und Verlag übernehmen infolgedessen keine juristische Verantwortung und werden keine daraus folgende oder sonstige Haftung übernehmen, die auf irgendeine Art aus der Benutzung dieser Informationen – oder Teilen davon – entsteht.

Ebenso übernehmen Autoren und Verlag keine Gewähr dafür, dass beschriebene Verfahren usw. frei von Schutzrechten Dritter sind. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Buch berechtigt deshalb auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdruckes und der Vervielfältigung des Buches, oder Teilen daraus, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) – auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung – reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© 2016 Carl Hanser Verlag München, www.hanser-fachbuch.de

Lektorat: Sylvia Hasselbach

Copy editing: Sandra Gottmann, Münster-Nienberge

Herstellung: Irene Weillhart

Umschlagdesign: Marc Müller-Bremer, www.rebranding.de, München

Umschlagrealisation: Stephan Rönigk

Layout: Aprinta, Wemding

Satz: Kösel Media GmbH, Krugzell

Datenbelichtung, Druck und Bindung: Firmengruppe Appl, aprinta druck, Wemding

Printed in Germany

Print-ISBN: 978-3-446-44799-8

E-Book-ISBN: 978-3-446-44849-0

Inhalt

Vorwort	X
Die Autoren	XII
1 Hinführung zum Thema	1
1.1 Controlling und Controller	1
1.1.1 Management	1
1.1.2 Controlling	2
1.1.3 Zusammenspiel von Manager und Controller	2
1.2 Controlling und Excel	4
1.2.1 Versionen und Updates	4
1.2.2 Versionsvergleich	4
1.2.3 Excel in der Cloud	7
1.2.4 Excel in Office 365	7
1.2.5 Excel im Data-Warehouse	8
1.2.6 Excel als Controlling-Tool	9
1.2.7 Business Intelligence	12
1.2.8 SharePoint- und Excel-Services	15
1.3 Business Intelligence mit Excel	16
1.3.1 Excel – ein BI-Tool?	16
1.3.2 BI-Werkzeuge in Excel	16
1.3.3 Visualisierung perfekt	18
2 Excel-Praxis für Controller	21
2.1 Vorlagen, Designs und CI-Vorschriften	21
2.1.1 Corporate Identity	22
2.1.2 CI-Design in Excel	23
2.1.3 Benutzerdefiniertes CI-Design	24
2.1.4 Arbeitsmappenvorlage im Startordner erstellen und speichern	26
2.2 Navigieren in Arbeitsmappen und Tabellenblättern	28
2.2.1 Zoomen	28
2.2.2 Nützliche Shortcuts	28

2.2.3	Neue Mappen und Tabellen	29
2.2.4	Formeln, Funktionen und Zellbezüge	30
2.3	Bedingte Formatierung	34
2.4	Die wichtigsten Funktionen für Controller	36
2.4.1	Summen und Statistiken – Basisfunktionen	37
2.4.2	Listen verknüpfen mit SVERWEIS()	38
2.4.3	WENN() und andere Logikfunktionen	42
2.4.4	SUMMEWENN() und ZÄHLENWENN()	43
2.4.5	Fehlerbehandlung mit ISTFEHLER() und WENNFEHLER()	44
2.4.6	Textfunktionen	45
2.4.7	Statistik-Funktionen	46
2.5	Rechnen mit Datum und Zeit	47
2.5.1	Excel-Kalender	47
2.5.2	Datumsfunktionen	48
2.5.3	Kalenderwoche berechnen	48
2.5.4	Feiertage berechnen	49
2.5.5	Excel-Zeitrechnung	53
2.6	Arbeiten mit Bereichsnamen	57
2.6.1	Lokale und globale Bereichsnamen	57
2.6.2	Schnelle Zuweisung über das Namensfeld	58
2.6.3	Namen übernehmen	58
2.6.4	Namens-Manager	59
2.6.5	Konstanten und Formeln in Bereichsnamen	60
2.7	Analyse und Reporting mit PivotTables und PivotCharts	61
2.7.1	Grundprinzip	61
2.7.2	Voraussetzungen für Pivot-Berichte	61
2.7.3	Datenbasis vorbereiten	63
2.7.4	PivotTable-Bericht erstellen	64
2.7.5	Elemente filtern	65
2.7.6	Datenschnitte	66
2.7.7	PivotTable-Bericht formatieren	67
2.7.8	Funktionen für den Werte-/Datenbereich	67
2.7.9	Datumsfelder gruppieren	69
2.7.10	Berechnete Felder	70
2.7.11	Berechnete Elemente	71
2.7.12	Drilldown (Details anzeigen)	72
2.7.13	Pivot-Berichte aus externen Daten	72
2.7.14	PivotCharts	74
2.8	Externe Datenquellen	76
2.8.1	ODBC	76
2.8.2	Externe Verbindung aufbauen	77
2.8.3	Verbindungseigenschaften	79
2.8.4	Verknüpfungen aufheben	80

2.9	PowerQuery	80
2.9.1	Eine neue Abfrage	81
2.9.2	Der Editor	82
2.9.3	Die Abfragetools	83
2.10	Tabellen und strukturierte Verweise	83
2.10.1	Datenschnitte für Tabellen	85
2.10.2	Strukturierte Verweise	85
2.11	Arbeiten mit Formularelementen	88
2.12	Arbeiten mit VBA-Makros	90
2.12.1	Makrosicherheit und Makros aktivieren	91
2.10.2	Spezielle Dateinamen für Makroarbeitsmappen	92
3	Planung und Budgetierung	93
3.1	Strategische Planung	93
3.1.1	Wettbewerberanalyse	94
3.1.2	Portfolioanalyse	100
3.1.3	SWOT-Analyse	106
3.1.4	Stärken-Schwächen-Analyse	107
3.1.5	Umweltanalyse (Chancen-Risiken-Analyse)	113
3.1.6	Unternehmensstrategien	116
3.1.7	Businessplan	119
3.1.8	Zielvereinbarung	132
3.2	Operative Planung und Budgetierung	142
3.2.1	Absatz und Umsatz	144
3.2.2	Personal	167
3.2.3	Investitionen	184
3.2.4	Kosten	190
3.2.5	Finanzen und Liquidität	195
3.2.6	Projekte	208
4	Steuerung und Berichtswesen	229
4.1	Strategische Instrumente	229
4.1.1	Risikomanagement	229
4.1.2	Target Costing/Zielkostenmanagement	243
4.1.3	Rating nach Basel II	251
4.1.4	Shareholder-Value (SHV)	263
4.1.5	Economic Value Added (EVA)	269
4.1.6	Mitarbeiterzufriedenheitsbefragung	275
4.1.7	Human Capital Index	283
4.1.8	Balanced Scorecard	287
4.2	Operative Instrumente	299
4.2.1	Erlöse und Kosten	299
4.2.2	Investitionen	335
4.2.3	Finanzen und Liquidität	346

4.2.4	Personal	399
4.2.5	Projekte	420
4.2.6	Sonstige	436
5	Berichtswesen (Reporting) und Präsentation	455
5.1	Datenaufbereitung für das Reporting	459
5.1.1	Textdaten	459
5.1.2	Datenimport automatisieren mit Access UNION-Abfragen	461
5.1.3	SAP-Berichte	465
5.1.4	ODBC und SQL	471
5.1.5	Abfragen modellieren mit PowerQuery	476
5.1.6	PowerPivot	480
5.1.7	Tutorial: PowerPivot für Controller	484
5.1.8	Trichterdiagramm	490
5.2	Visualisierung von Berichtsinhalten	491
5.2.1	Praxiseinsatz von Diagrammen in Printmedien	491
5.2.2	Historische Hintergründe von Geschäftsgrafiken	492
5.2.3	Wissenschaftlicher Hintergrund	493
5.2.4	Methoden zur Visualisierung und Präsentation	497
5.3	Standarddiagramme professionell gestalten	516
5.3.1	Excel-Praxis: Funktion Datenreihe()	516
5.3.2	Excel-Praxis: Farbmarkierungen nutzen	517
5.3.3	Excel-Praxis: Kamera	518
5.3.4	Excel-Praxis: Flexible Legende	519
5.3.5	Excel-Praxis: Grafikobjekte auf Datenreihen	520
5.3.6	Excel-Praxis: Linienabfall auf null verhindern	521
5.3.7	Excel-Praxis: Balkendiagramm mit Funktion	522
5.4	Spezialdiagramme	523
5.4.1	Excel-Praxis: Benchmark-Diagramm	523
5.4.2	Excel-Praxis: Tachometerdiagramm	524
5.4.3	Excel-Praxis: Wasserfalldiagramm (manuell)	527
5.4.4	Excel-Praxis: Umsatzbericht mit Sparklines	527
5.4.5	Excel-Praxis: Ergebnisrechnung aus GuV	532
5.4.6	Excel-Praxis: Projektportfolio mit Projekt-Map	537
5.4.7	Excel-Praxis: Qualitätsmanagement-Cockpit	547
5.5	Neue Diagrammtypen in Excel 2016	557
5.5.1	Wasserfalldiagramm	557
5.5.2	Treemap	558
5.5.3	Sunburst	559
5.5.4	Histogramm	560
5.5.5	Pareto	561
5.5.6	Kastengrafik (Boxplot)	561
5.6	Präsentieren mit PowerPoint	563
5.6.1	CI-Vorlage vorbereiten	563
5.6.2	Von Excel zu PowerPoint	564

6	VBA-Makroprogrammierung	571
6.1	Controller – Programmierer?	571
6.1.1	Training und Selbststudium	572
6.1.2	Entwicklertools	572
6.1.3	Excel-Praxis: Projektbericht	572
6.2	Makrorecorder	573
6.2.1	Funktionsweise	573
6.2.2	Excel-Praxis: Projektbericht erstellen und aufzeichnen	574
6.3	Visual Basic-Editor	576
6.3.1	VBA-Editor aktivieren	576
6.3.2	Oberfläche	576
6.3.3	Codieretechniken	577
6.3.4	Fehler und Entwurfsmodus	577
6.4	Makro starten	577
6.4.1	Makros aktivieren	577
6.4.2	Excel-Praxis: Makroaufrufschaltfläche für Projektberichtsmakro	577
6.5	Makros editieren	578
6.5.1	Makrocode überprüfen	578
6.5.2	Excel-Praxis: Aufgezeichnetes Makro nachbearbeiten	578
6.5.3	Makromappe speichern	581
6.6	UserForms für mehr Dialog	581
6.6.1	Eingabemasken gestalten	581
6.6.2	Excel-Praxis: Projektleiterauswahl	582
6.7	Dateien versenden über Outlook	585
6.7.1	Mailversand automatisieren	585
6.7.2	Excel-Praxis: Projektleiterbericht versenden	585
7	Tipps und Tricks	587
	Index	609

Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

wir freuen uns, Ihnen unser erfolgreiches *Excel-Handbuch für Controller* als Neuauflage jetzt auch für Excel 2016 präsentieren zu dürfen. Selbstverständlich ist das Buch auch weiterhin für die Excel-Versionen 2010 und 2013 gültig. Auch in dieser Auflage haben wir gründlich recherchiert, was die neue Version zu bieten hat, haben unsere Tools und Beispiele überarbeitet, neue Themen aufbereitet und Praxisbeispiele aus Controlling und Reporting hinzugefügt. Aufgrund des durchweg positiven Feedbacks haben wir auch weiterhin auf die bewährte Verbindung von Controlling-Themen und Excel-Umsetzung gesetzt. Unser Buch ist damit mehr als nur eine Anleitung für Excel-Anwender.

Das Berufsbild des Controllers hat sich besonders in den letzten Jahren stark verändert. Obwohl die meisten Unternehmen ERP-Systeme und Controlling-Software aller Art einsetzen, werden viele Aufgaben in der Praxis mit Excel gelöst. Ob als Client für BI- oder ERP-Software, als Front-End relationaler oder multidimensionaler Datenbanken oder für unternehmensspezifische Tabellenmodelle – ohne Excel ist ein effektives und effizientes Finanzwesen und Controlling undenkbar.

Mit diesem Buch werden Sie Ihre Arbeit mit Excel im Finanzwesen und Controlling optimieren. Wir beschreiben alle wichtigen Controlling-Instrumente und zeigen, wie diese praxisbezogen mit Excel umgesetzt werden. Zu jedem Thema findet der Leser neben fachlicher Beschreibung eine klar strukturierte und sofort einsetzbare Lösung. Auch die Anbindung an ERP-Systeme (z. B. SAP) und externe Datenquellen wird ausführlich beschrieben, viele Lösungen aus den Bereichen Personalwesen und Projektmanagement machen das Buch besonders interessant für Controller aus diesen Bereichen.

Die Controlling-Instrumente sind nach der gebräuchlichen Differenzierung von strategischer und operativer Planung und Steuerung gegliedert. Ein eigenes Kapitel widmet sich dem Berichtswesen (Reporting), für das standardisierte Methoden und Werkzeuge vorgestellt werden. Wir haben natürlich Wert darauf gelegt, dass alle vorgestellten Themen fachlich und methodisch *state of the art* sind, beachten Sie aber, dass es vor allem für Kennzahlenberechnungen keine absolute Richtigkeit gibt.

Für die Lösungen verwenden wir Excel-Werkzeuge und -Techniken, die wir für den professionellen Einsatz besonders geeignet finden, zum Beispiel Matrixfunktionen, Pivot-Table-Berichte, dynamische Bereiche, Gültigkeitslisten, bedingte Formatierungen und Formularelemente, Tabellen und strukturierte Verweise. Einen großen Schwerpunkt bilden die

Integration externer Daten mit ODBC-Verknüpfungen und die Integration in die Office-Umgebung mit Access, Outlook und PowerPoint. Auch die immer stärker werdende Orientierung Richtung Business Intelligence sollte Raum bekommen. Mit PowerQuery und PowerPivot bietet Excel schon zwei großartige Tools für Self-Service-BI.

VBA-Makros kommen zum Einsatz, wenn es die Aufgabe erfordert, die meisten Tabellenmodelle sind aber ausschließlich über Kalkulationen und Verknüpfungen konstruiert. Kapitel 6 enthält eine Einweisung in die Grundlagen der VBA-Programmierung, zu vielen Themen stellen wir nützliche Makros vor.

Tipps und Tricks ...

... sind das Salz in der Suppe und unentbehrlich für den professionellen Einsatz von Excel im Controlling. Die besten Excel-Tipps finden Sie in diesem Buch. Da viele aber zu mehreren Themen passen, haben wir sie in Kapitel 7 ausgelagert. Ein Symbol im Text verweist auf den Tipp, hier zum Beispiel der Verweis auf Tipp Nr. 01-02:



Tipp 01-02: Vorlage für neue Tabellenblätter

Feedback

Wir freuen uns über Ihr Feedback. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir keinen Support zu den vorgestellten Beispiellösungen oder Makros leisten können. Und wenn Sie einen guten Tipp oder eine interessante Excel-Lösung für Controller haben, lassen Sie es uns wissen. Unter www.excellent-controlling.de finden Sie alle Informationen zu unseren Büchern, Excel-Tipps und Tools und natürlich die Termine für die besten Seminare zum Thema Excel im Controlling.

Beispiele und Tools zum Download

Alle Beispiele und Tools, die in diesem Buch vorgestellt werden, finden Sie auf den Internetseiten des Verlags zum Download:



<http://downloads.hanser.de>

Seminare

Wollen Sie die Autoren live erleben? Kommen Sie zu unseren Excel-Spezialseminaren, zum Beispiel zu „Excel für PowerUser“, „Excel im Controlling“ oder „Excel im Personalbereich“. Gerne beraten wir Sie auch zum Thema Inhouse-Seminare, bringen Sie sich und Ihre Mitarbeiter auf den neuesten Stand. Hier finden Sie alle Infos:

www.excellent-controlling.de/Seminare

Viel Spaß mit Ihrem Buch „Excel im Controlling“ und viel Erfolg wünschen Ihnen

Ihre Autoren

Ignatz Schels und Uwe Seidel

Die Autoren



Ignatz Schels ist Technik-Informatiker, Spezialist für Microsoft Office-Programme, VBA-Programmierer und zertifizierter Projekt-Fachmann (GPM/IPMA). Er leitet Seminare und Workshops mit Schwerpunkt Excel/Access im Controlling, Personal- und Projektmanagement. Sein Spezialgebiet ist die Optimierung von Unternehmensprozessen im ERP- und Microsoft-Office-Umfeld. Mit über 50 Fachbüchern, darunter einige Bestseller, ist er einer der erfolgreichsten IT-Autoren.

www.xing.com/profile/Ignatz_Schels

www.schels.de

www.excellent-controlling.de



Professor Dr. Uwe M. Seidel lehrt seit 2001 an der Fakultät Betriebswirtschaft der OTH Regensburg Rechnungswesen, Controlling und Projektmanagement. Er ist als Unternehmensberater auf diesen Gebieten und als freiberuflicher Trainer für die Controller Akademie AG und andere Fortbildungsinstitute tätig. Zudem leitet Dr. Seidel den AK Süd I des Internationalen Controllervereins (ICV). Er veröffentlichte mehrere Bücher und Beiträge zu Controlling-, Rechnungswesen- und Risikomanagement-Themen.

https://www.xing.com/profile/UweM_Seidel

www.oth-regensburg.de

www.excellent-controlling.de

1

Hinführung zum Thema

■ 1.1 Controlling und Controller

Unternehmen müssen **gemanagt** und **controlled** werden. Die beiden verwendeten Begriffe zählen mittlerweile bereits zum gängigen Wortschatz der Betriebswirtschaftslehre. Eine exakte Übersetzung der beiden Begriffe in die deutsche Sprache bereitet Schwierigkeiten. Die deutschen Begriffe **geführt** und **gesteuert** kommen den angelsächsischen Begriffen wohl am nächsten. Das gilt auch für die Termini „Management“ und „Controlling“ wie auch „Manager“ und „Controller“.

1.1.1 Management

Management ist eine Funktion, die neben der fachlichen Tätigkeit (z. B. bestellen, buchen, konstruieren, verkaufen) in den unterschiedlichen Unternehmensbereichen (z. B. F&E, Beschaffung, Produktion, Vertrieb, IT, Rechnungswesen) ausgeübt werden muss, und hat eine **personenbezogene** und eine **sachbezogene** Komponente.

TABELLE 1.1 Personen- und sachbezogene Komponente des Managements

Personenbezogene Komponente	Sachbezogene Komponente
Aufgaben und Kompetenzen	Festlegung von Zielen
Beurteilung von Eignung und Leistung	Konkretisierung der Ziele durch die Erstellung von Plänen
Förderung	Steuerung auf der Basis von Soll-Ist-Vergleichen



TIPP: Aufgaben und Kompetenzen spiegeln sich im Eignungsprofil eines Mitarbeiters wider (Istprofil). Gleichzeitig ergeben sich Anforderungen aus einer wahrzunehmenden Funktion (z. B. Leitungsfunktion im Unternehmen) oder aus einem Projekt (z. B. Suche eines Mitarbeiters, der eigenverantwortlich ein Risikomanagementsystem einführt). Es wird hier vom sog. Sollprofil gesprochen.

Im nächsten Schritt sind Sollprofil und Istprofil gegeneinander abzugleichen (Beurteilung der Eignung und Leistung). Daraus wird ein Förderungsbedarf abgeleitet (z. B. besitzt der Mitarbeiter zu geringe Kenntnisse auf dem Gebiet des Risikomanagements) und Förderungsmaßnahmen werden definiert (z. B. Besuch einer Schulung zum Risikomanagement). Der Manager nimmt hier die Rolle eines Trainers im betrieblichen Lernprozess wahr.

1.1.2 Controlling

To control (engl.) bedeutet steuern, regeln, aber auch kontrollieren. Am anschaulichsten lässt sich die Bedeutung von Controlling am **Beispiel** eines Controlling-Prozesses in der Technik verdeutlichen:

Mithilfe einer Temperaturvorwahl wird für einen Raum festgelegt, dass die Raumtemperatur einen bestimmten Zielwert erreichen bzw. halten soll. Die Raumtemperatur wird von einem Thermostat überwacht. Sinkt die Temperatur unter den vorgegebenen Zielwert, weil beispielsweise die Fenster undicht sind, signalisiert der Thermostat der Heizanlage, dass sie mehr heizen soll – so lange, bis die Zieltemperatur wieder erreicht ist.

Aus betriebswirtschaftlicher Sicht steht Controlling für Folgendes:

- Vereinbarung von Zielen,
- Aufstellung von Plänen zur Erreichung der Ziele und
- auf der Basis von zeitlich fixierten – z. B. monatlichen – Soll-Ist-Vergleichen (Kontrolle, Überwachung),
- Entscheidung (Steuerung) über korrektive Maßnahmen, um wieder auf Plankurs zu kommen oder Abweichungen vom Ziel zum Ende der Planperiode anzukündigen.

Dies entspricht der sachbezogenen Komponente der Managementfunktion.

Daraus ergibt sich, dass „Controlling zu betreiben“ Sache des Managers ist. Nicht der Controller betreibt also das Controlling, sondern der Controller leistet hierfür den betriebswirtschaftlichen Service in Form der

- Bereitstellung standardisierter Werkzeuge (z. B. Risikoerfassungsblätter, -berichte),
- Beratung der Manager (z. B. beim Ausfüllen der Risikoerfassungsblätter, -berichte) und
- „Ermahnung“, dass das Controlling auch tatsächlich vom Manager betrieben wird.

1.1.3 Zusammenspiel von Manager und Controller

Das Zusammenspiel von Manager – hier in der Form desjenigen, der für ein Ergebnis verantwortlich ist (z. B. Vertriebsleiter, der für Deckungsbeiträge, Umsatzerlöse etc. verantwortlich ist) – und Controller – also derjenige, der den Manager mit standardisierten Controlling-Werkzeugen unterstützt (z. B. Vertriebscontroller) – kann durch das Schnittmengenbild aus der Mengenlehre verdeutlicht werden (vgl. Deyhle, „*Controllerpraxis*“, Band II, S. 177).