

Effizienz und Effektivität im Controlling

von Rainer Pollmann



Controller untersuchen und beurteilen traditionell die Effizienz und Effektivität anderer Fachbereiche, müssen aber zunehmend den Nachweis erbringen, selber so zu arbeiten. Ein unverzichtbares Werkzeug im Controlling ist die IT, ein sehr beliebtes das **Tabellenkalkulationsprogramm Excel**. In zahlreichen redaktionellen Beiträgen zum Thema Planung, Risiko-Management, Treasury-Management u.a. wird bemängelt, dass in Excel-Modellen Daten redundant gehalten werden und aus vielen weiteren Gründen Excel für solche Aufgaben ungeeignet sei.

Dieser Kritik an der Software Excel stimme ich eingeschränkt zu, sehe die Ursachen aber nicht in den „Beschränkungen“ der Software Excel, sondern in den Kenntnissen und der Anwendungsphilosophie der Anwender! In diesem Beitrag soll eine alternative Anwendungsphilosophie dargestellt werden, mit der der **Excel-Workflow im Controlling optimierbar ist**. Es sollen keine Excel-Techniken vermittelt werden.

kannten Excel-Funktionalitäten nicht mehr zur Lösung der Aufgabe einsetzen können. Controller nutzen nach meiner Wahrnehmung **viel „zu Früh“ das Instrument VBA-Programmierung**, obwohl „Excel-Bordmittel“ ebenfalls zum Ziel führen würden und dazu noch schneller. Wer die Programmierung nicht beherrscht, wendet sich an einen internen oder externen (meist fachfremden) „Excel-Guru“, der exceltechnisch gesehen eine perfekte und geniale Lösung für die aktuelle Aufgabe erstellt. Leider kennt dieser Experte nicht den **Workflow im Controlling**, sonst würde in den meisten Fällen eine viel einfachere Lösung gefunden werden.

Effizienz und Effektivität

Im Folgenden einige Beispiele, die mir immer wieder in den Controlling-Abteilungen von großen Unternehmen begegnen:

Beispiel 1: Die Funktion SVERWEIS (engl. VLOOKUP) aus der Kategorie der Matrix-Funktionen (Lookup & References) ist den meisten Controllern geläufig. Sie wird gerne verwendet, um Werte/Texte aus Datenlisten zu suchen und anzuzeigen. Die Funktion SVERWEIS weist aber gewisse Einschränkungen auf. So werden die kompliziertesten Excel-Modelle erstellt, nur um mit der Funktion SVERWEIS arbeiten zu können. Dabei wäre eine Kombination der Matrix-Funktionen INDEX und VERGLEICH wesentlich flexibler; und fordert den Arbeitsspeicher (RAM) bei weitem nicht so stark, wie das bei SVERWEIS der Fall ist. Die Funktionen INDEX und VERGLEICH sind aber in Controller-Kreisen weniger bekannt. In einem Unternehmen hat

ein „Excel-Guru“ sogar eine SVERWEIS-Funktion programmiert, die in jede Richtung sucht und arbeitet. Bewundernswert, aber unnötig und damit ineffektiv!

Beispiel 2: Beliebt ist auch die mehrfache Verschachtelung der Funktion WENN, um beispielsweise Intervalle auszulesen. Das gelingt mit den Funktionen SVERWEIS oder INDEX/VERGLEICH viel einfacher, wenn man eine aufsteigende Sortierung verwendet. Ineffektiv!

Beispiel 3: Unausrottbar scheint auch die Technik zu sein, eine Zellbearbeitung abzuschließen, indem man auf eine andere Zelle klickt oder Funktionen über die Tastatur schreibt. Häufig geht das gut, meistens zerstört man dabei die gerade aufgebauten Zellbezüge. Diese Technik wird seit „Generationen“ von Excel-Anwendern weitergereicht, führt aber zu großem Zeitverlust. Denn der Zellbezug muss wiederhergestellt werden, Fehler der Formel durch (Ver)Schreiben über die Tastatur korrigiert werden. Ineffizient!

Beispiel 4: Manchmal sind auch ganz einfache Tasten-Kombinationen oder Techniken unbekannt, die aber unglaublich viel Zeit im normalen Tagesablauf einsparen können. ([Beispiel 1 im Download-Bereich](#)). Für diese Aufgabe kann man 10–15 Minuten benötigen oder aber 40–45 Minuten. Das entspricht einer Zeiterparnis von ca. 75%!

Beispiel 1 und 2 zielen auf das Thema **Effektivität** (Das **Richtige** tun), während Beispiel 3 und 4 mehr auf das Thema Effizienz zielen (das Richtige **richtig** tun). Das hört sich banal an, scheint aber in der Praxis schwierig zu sein.

Problem der Excel-Kenntnisse

Excel wird unterschätzt, weil es in vielen Controlling-Abteilungen ineffizient eingesetzt wird. Ineffizient deswegen, weil Controller in der Regel über überdurchschnittlich viele Excel-Kenntnisse verfügen, aber leider nicht über die „richtigen“. Sehr gute Excel-Kenntnisse werden in jedem Controller-Stellenprofil gefordert. Was aber heißt das: „Sehr gute“ Excel-Kenntnisse?

Meist befinden sich Controller in Situationen, in denen sie dank ihrer Excel-Dateien die be-



Was möchte ich damit zum Ausdruck bringen? Nach meiner Beobachtung sind bei Controllern überdurchschnittlich umfangreiche Excel-Kenntnisse vorhanden, die teilweise nicht richtig eingesetzt werden.

Auf der anderen Seite sind geradezu banale, enorm zeitsparende Techniken völlig unbekannt, weil solche Techniken nicht gelehrt oder gesucht werden!

Mein Eindruck ist: Es scheint erstrebenswert zu sein, sich als „Excel-Guru“ zu positionieren, weil zahlreiche, komplexe Techniken beherrscht werden. Es scheint weniger erstrebenswert zu sein, einfache, aber effiziente Lösungswege zu beherrschen!

Keep it simple!

Die Möglichkeiten von Excel für das Controlling sind nahezu unbegrenzt. Die Grenzen werden allein von der Leistungsfähigkeit der Hardware gesetzt. Als Excel-Anwender versuchen wir immer die „Eier-legende-Wollmilchsau“ zu erstellen. Damit ist z.B. eine Tabelle gemeint, in die Zahlen eingegeben, berechnet und für das Reporting „schön“ formatiert werden. Dafür gehen wir in der Regel zahlreiche excel-technische Kompromisse ein und „missbrauchen“ Excel.

- Eingabezellen versteckt in einem nicht wahrgenommenen Zellbereich.
- Ausgeblendete (Hilfs-)Spalten/Zeilen.

Am schlimmsten sind die Modelle, in denen zahllose Excel-Dateien miteinander verknüpft sind. Dadurch entstehen zum Teil Bezugszeichenfolgen von mehr als 1024 Zeichen in den Zellen. Diese werden von Excel abgeschnitten und sind letztlich unbrauchbar!

Wie aber sieht ein Excel-Workflow im Controlling für „typische“ Aufgabenstellungen (z.B. Reporting vgl. Abb. 1) aus?

1. In einem ersten Schritt werden Daten aus einem ERP-System nach Excel übernommen.
2. Diese übernommenen Daten müssen in der Regel nachbearbeitet, verdichtet und ergänzt werden, damit die für die jeweilige Aufgabenstellung notwendige Datenbasis entsteht.

3. Nicht notwendigerweise im nächsten Schritt, aber sehr häufig müssen Daten analysiert werden.

4. Excel ist nach wie vor das am meisten eingesetzte Tool, wenn es um das Thema Reporting geht. Also werden für das Management geeignete Tabellen und Diagramme erstellt.

5. Das Thema Planung / Simulation mit der Frage „Was-wäre-wenn“ wird gerne mit Excel-Modellen gelöst und ergibt sich meistens aus der Suche nach den Ursachen für Abweichungen.

6. Gerne wird versucht, Teile dieses Workflows oder alles per Makro-Aufzeichnung oder VBA-Programmierung zu automatisieren.

Vordenken. Nicht nachdenken!

Jeder dieser Teilschritte wird mit einem erheblichen Zeitaufwand erbracht. Mit ein paar wenigen Änderungen im Gesamtkonzept kann hier erheblich Zeit eingespart werden! Dies beginnt bereits mit dem Aufbau eines Excel-Modells.

Problem des Entwurfs und der Dokumentation

Excel lädt sehr stark dazu ein, spontan zu arbeiten. Das führt dazu, dass Tabellen zunächst einmal „irgendwie“ erstellt, im Laufe der Zeit erweitert und angepasst werden, um irgendwann völlig unübersichtlich zu sein, Unmengen an Datensätzen zu enthalten und nicht mehr beherrschbar zu sein.

Selbst der Schöpfer dieses Modells findet sich nur schwer darin zurecht, wie soll das Kollegen/Kollegen gelingen, die ebenfalls mit diesem Modell arbeiten oder es weiterentwickeln

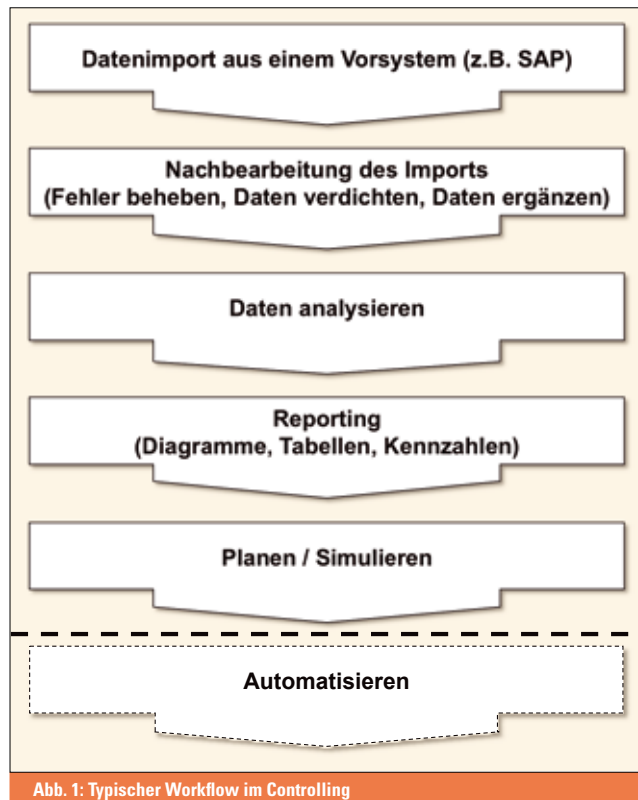


Abb. 1: Typischer Workflow im Controlling

sollen? Denn natürlich hat niemand dieses Modell dokumentiert!

Meine Empfehlung:

- Investieren Sie Zeit für die Planung des Modells.
- Überlegen Sie sich, **welche Aufgabe** das Modell erfüllen soll und welche Funktionalitäten Sie dazu benötigen. Wenn Sie z.B. viel mit SVERWEIS arbeiten, dann erfordert der Einsatz dieser Funktion einen bestimmten Tabellenaufbau!
- Dokumentieren Sie Ihr Modell, damit Sie selbst und andere dieses Modell langfristig durchschauen!

Ein Excel-Modell zu dokumentieren ist sehr sinnvoll, leider nimmt kaum jemand diesen Aufwand auf sich. Diese Problematik könnte gemildert werden, in dem bestimmte Vorgehensweisen zum verbindlichen Standard erklärt werden.

- Anfangen bei einer standardisierten Modellierung,
- über Standards in der Anwendung bestimmter Techniken / Funktionalitäten
- das Verbot der Anwendung bestimmter Techniken / Funktionalitäten (z.B. SVERWEIS)

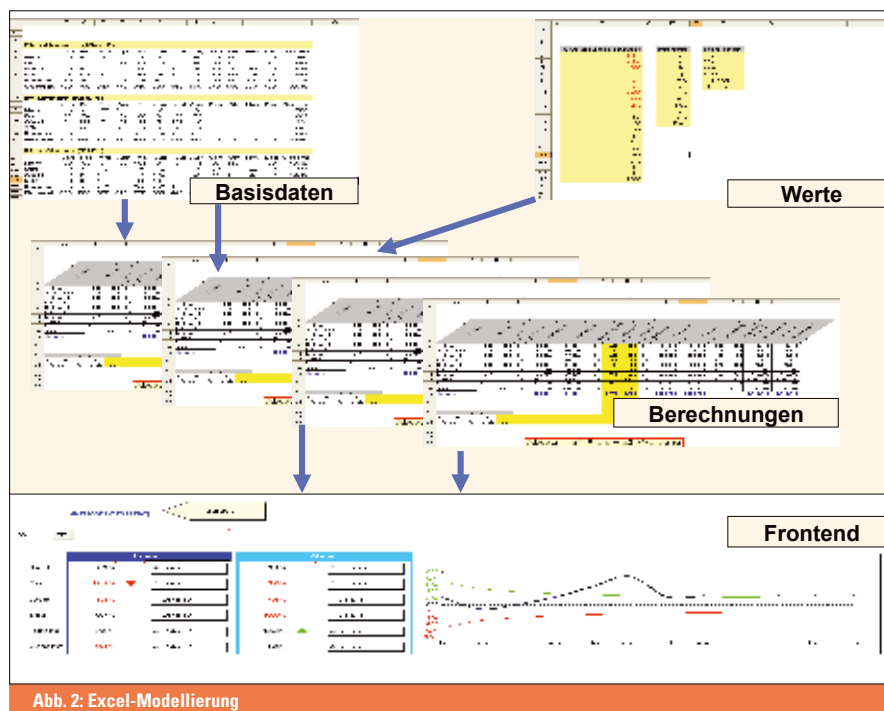


Abb. 2: Excel-Modellierung

Wie könnte solch eine standardisierte Modellierung aussehen?

Basisdaten

So gibt es generell ein Tabellenblatt, das Basisdaten genannt wird. Auf dieses Tabellenblatt werden Daten aus anderen Systemen importiert oder per Hand eingegeben. Hier gibt es keinerlei Berechnungen. Damit Excel nicht als zusätzliche Datenbank verwendet wird, umfasst der Datenbestand auf diesem Tabellenblatt nur die für die Aufgabe notwendigen Daten.

Zentrale Variablen

Auf einem Tabellenblatt mit dem Namen „Werte“ werden die für das Modell relevanten Variablen zentral untergebracht. Auch hier erfolgt keine Berechnung. Dies können Werte sein wie Zielrenditen, der EURO-Referenzkurs, Zuschlagssätze für die Kalkulation, Kostenstelleninformationen, usw..

Berechnungen

Auf den sogenannten Berechnungs-Blättern erfolgen die notwendigen Berechnungen, indem Basisdaten und Basisvariablen per Ver-

knüpfungen verbunden werden. Natürlich reicht in der Regel ein Berechnungsblatt nicht aus. Daher werden die zahlreichen Berechnungsblätter per „Verknüpfungen“ nach dem Prinzip der Einbahnstraße verbunden. D.h. die Verknüpfungen verlaufen immer von Blatt zu Blatt in eine Richtung, niemals zurück (Zirkelbezüge!). Auf dieser Ebene kann auch eine Pivot-Tabelle positioniert werden, um Daten in einer bestimmten Form zu verdichten oder zu analysieren.

Frontend

Auf diesem Blatt erfolgt die Zusammenstellung der wichtigsten Zahlen, quasi als Oberfläche eines Informationssystems. Die Benutzeroberfläche/das Frontend kann aus mehreren Tabellenblättern bestehen, die Diagramme, Tabellen, Kennzahlenbäume enthalten. Die Datenselektion erfolgt dynamisch per Schaltflächen, die Benutzerführung per Hyper-links. (vgl. [Abbildung 2](#))

Die „Verknüpfungen“ in solch einem Modell erfolgen über benannte Zellen und Bereiche. Damit kann die Fachsprache des Controllings für „sprechende Formeln“ verwendet werden, das Bilden von „typischen“ Kennzahlen erfolgt intuitiver. Es empfiehlt sich bei Einsatz von Bereichsnamen eine Dokumentation der festgelegten Namen.

Der Vorteil dieser seit 15 Jahren bewährten Modellierung:

- Das Grundprinzip aller IT-Systeme, nämlich Trennung der Eingabe von Verarbeitung und Ausgabe (EVA-Prinzip), ist erfolgreich umgesetzt.
- Trennung von so genannten „Veränderbaren Zellen“ (Zellen ohne Formeln, Funktionen, Verknüpfungen = Eingabezellen) und „Formelzellen“ auf verschiedenen Blättern.
- Einsatz von Namen für Zellen und Zellbereiche (Kommunikation mit dem Anwender!) sowie „Verknüpfungen“
- Soll das Modell sehr dynamisch sein, dann empfiehlt es sich mit Matrix-Funktionen (MTRANS, INDEX, VERGLEICH, BEREICH. VERSCHIEBEN) zu arbeiten.
- Datenbank-ähnlicher Aufbau
- Jedes Excel-Modell, das nach diesem Prinzip entwickelt wurde, ist beliebig erweiterungsfähig.
- Die einzelnen Hierarchien lassen sich durch entsprechende Registerfarben darstellen. Damit nehmen Sie eine einfache Form der Dokumentation vor (z.B. Basisdaten + Werte = schwarz, Berechnungen = blau, Frontend = grün).
- Wenn Sie mit Szenario-Manager und dem Solver arbeiten wollen, so können Sie dies auf diesen Blättern tun. Veränderungen hier wirken sich durch den Modellaufbau auf das gesamte Modell aus.
- Tabellenblätter, auf die der Anwender keinen Zugriff erhalten soll, werden ausgeblendet.
- Sind alle Formeln und Funktionen überprüft, können für die Berechnungsblätter und das Frontend die Schutzfunktionen von Excel verwendet werden. Tritt ein unerwarteter Wert oder ein Fehlermeldung auf, kann die Ursache schnell bei den „Basisdaten“ und den „Werten“ gesucht werden. Zeitersparnis beim Fehler-Management!

So könnte eine sehr flexible Standard-Modellierung in einem Unternehmen aussehen. Jeder Mitarbeiter findet sich in so einem Modell über die Registerfarben sofort zurecht. Das Modell kann mit den Anforderungen wachsen und benötigt für die Steuerung maximal zehn Funktionen.

Problem des Datenimports und der Anzahl der Datensätze

Im Fachbereich Controlling werden in der Regel zahlreiche IT-Systeme verwendet. Dabei dürfte SAP das am meisten eingesetzte ERP-System sein. Aus SAP & Co. werden die gewünschten Daten in irgendeinem Datenformat als Datei oder unmittelbar in eine Excel-Tabelle exportiert. Bei diesem Verfahren entsteht jedoch ein erheblicher Aufwand in der Nachbearbeitung der Daten. Die Ursache dafür sind der wenig „excel-freundliche“ Aufbau und die Struktur der exportierten Standard-Berichte ([Beispielfile 2 im Download-Bereich](#)).

Mit sehr hohem manuellem Aufwand, teilweise mit VBA-Programmierung oder mit Zusatz-Tools werden diese Reports in Excel-Listen verwandelt. Dies ist völlig unnötig!

Alternative 1: Sie könnten in Ihrem Vorkontrollsystem spezielle, für den Export nach Excel vorgesehene Berichte generieren (lassen). Hier stelle ich immer wieder fest, dass in diesem Bereich die Kenntnisse der Controller zur Berichtserstellung (z.B. in SAP) oder auch die Kenntnis über die vorhandenen Berichte, Tabellen, recht gering sind. Damit besteht eine Abhängigkeit von internen oder externen Experten!

Alternative 2: SAP & Co. werden in Verbindung mit Datenbanksystemen (z.B. Oracle, SQL Server, DB2, etc.) eingesetzt. Mit einfachen Mitteln lässt sich eine Verbindung zwischen Datenbanksystem und Excel aufbauen (ODBC), mittels der Daten nach Excel exportiert werden können. Mit diesem Verfahren entfallen die üblichen Nacharbeiten eines Dateiimports. Die Schnittstelle ODBC wird über die Sprache SQL gesteuert, wofür Microsoft im Rahmen des Office-Paketes ein Tool MS Query zur Verfügung stellt.

So entsteht eine dynamische Verbindung zwischen Ihrem Excel-Modell und der Datenbank,

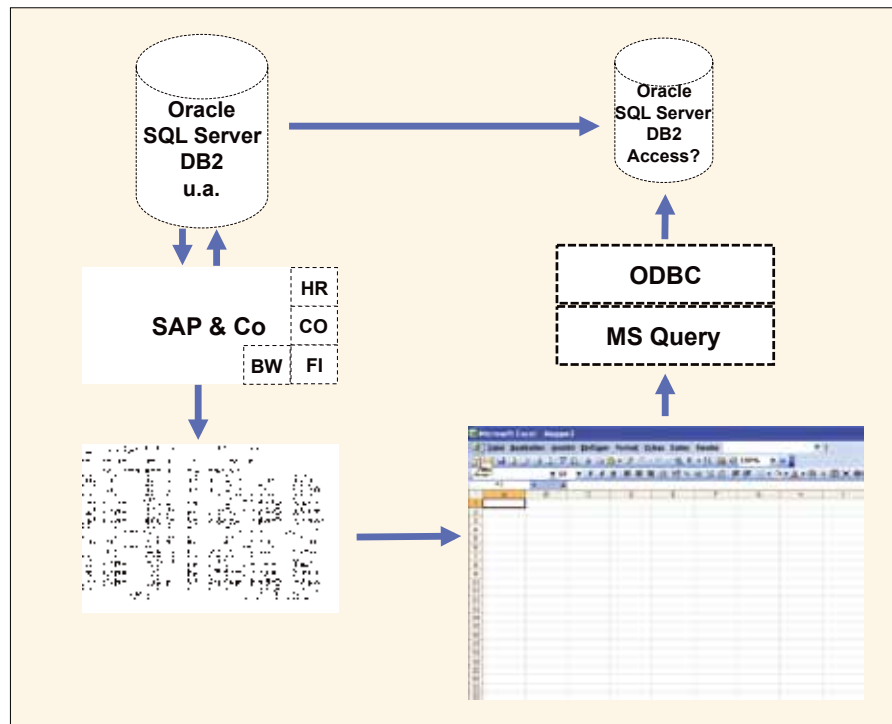


Abb. 3: Konzepte, um Daten nach Excel zu importieren

die stets die aktuellen Daten in einem genau beschriebenen Umfang „liefert“.

Der Vorteil:

- Kein Datenfriedhof mit 65.000 oder mehr (Excel 2007) Datensätzen!
- Die Dateien, die Sie nach der beschriebenen Modellierung erstellen und über MS Query mit den notwendigen Daten befüllen, sind deutlich kleiner als 1 MB! ([Beispiel 3 im Downloadbereich](#))
- Die Daten lassen sich auf „Knopfdruck“ aktualisieren.

„Datentopf“

Sollten Sie keine Zugriffsberechtigung auf das primäre Datenbanksystem erhalten, können Sie als Alternative den benötigten Datenbestand periodisch aus dem Primärsystem in

eine zweite, dezentrale Datenbank schreiben lassen. Sollte auch das nicht möglich sein, richten Sie sich das dezentrale Datenbanksystem selbst ein und „füttern“ es mit den als Datei exportierten Standardberichten. Das bedeutet einen gewissen Erstellungsaufwand, zahlt sich aber durch den Zeitgewinn aus! (vgl. [Abbildung 3](#))

Problem der Datenverdichtung und der Datenanalyse

Nach erfolgreichem Import von Daten aus dem Vorkontrollsystem werden diese meist im nächsten Schritt aus anderen Excel-Dateien um dort vorhandene Informationen ergänzt. Dies geschieht meist mit der Funktion SVERWEIS, führt aber bei großen Datenmengen (>3000) zu einer starken Belastung des Arbeitsspeichers. Manche Anwender schalten das automatische Neu-



Autor



■ Dipl.-Kfm. Rainer Pollmann

ist Trainer, Berater und Autor für Controlling-Themen, mit dem Schwerpunkt Reporting.

E-Mail: r.pollmann@prt.de

berechnen in Excel aus, weil jede kleinste Änderung die Performance beeinträchtigt.

Mögliche Alternativen:

- Setzen Sie die Funktionen INDEX und VERGLEICH ein.
- Nutzen Sie MS Query, um Daten mehrerer Excel-Dateien zusammenzuführen, ohne dass Verknüpfungen in den Zellen entstehen. Durch diese Technik werden deutlich kleinere Dateien erzeugt! Denn die Zeichen in den Bezügen sorgen für großen Speicherbedarf von Excel-Dateien.

Um Daten zu verdichten, zu sortieren und/oder zu filtern werden gerne die entsprechenden Excel-Funktionalitäten eingesetzt. Wer schon einmal mit der Pivot-Tabelle gearbeitet hat, wird gerne auf die Sortierung, den Autofilter u.ä. verzichten. Ist ein Controlling ohne Pivot-Tabelle denkbar? Zumal in der Pivot-Tabelle sehr ähnliche Instrumente als Oberfläche von MIS-Systemen verwendet werden.

Eine ähnliche Lösung erhält man als Anwender, wenn man die Pivot-Tabelle in Excel über MS Query mit einem Datenbanksystem verbindet und auf diesem Weg optional noch einen lokalen OLAP-Cube erzeugt!

Mit oder ohne OLAP-CUBE:

- Sie können dadurch auf den Import von Daten verzichten!
- Die Daten bleiben physisch im Datenbanksystem und werden von der Pivot-Tabelle „lediglich“ verdichtet.
- Solange Ihr PC mit genügend RAM ausgerüstet ist, gibt es keine Beschränkungen, was die Zahl der Datensätze betrifft!
- Mit dem Öffnen der jeweiligen Excel-Datei wird die Pivot-Tabelle automatisch aktualisiert!

Problem der Planung

Beim Thema Planung werden die Nachteile von Excel (scheinbar) offensichtlich. Unabhängig vom Planungsansatz, werden in der Praxis mehrstufig verknüpfte Excel-Modelle verwendet. Szenario-Technik mit Excel bedeutet außerdem, Zellen mit zu überschreiben und die dadurch entstehenden Planungs-Varianten als

Dateien zu speichern. Wenig bekannt in Controller-Kreisen sind die Instrumente Szenario-Manager und Solver, mit denen sich wunderbare Planungsmodelle im Gegenstromverfahren erstellen lassen. Folgt man dem eingangs vorgestellten Modellierungsvorschlag, werden die Restriktionen beider Instrumente umgangen.

Prognosen

Nutzt man die in Excel vorhandenen Instrumente der deskriptiven und induktiven Statistik (Statistik-Funktionen und Add-In Analysefunktionen), so lassen sich interessante Zusammenhänge aus Daten der Vergangenheit ermitteln. Diese Zusammenhänge können in Simulations-Modelle mit Hilfe und Schaltflächen und den Funktionen INDEX und VERGLEICH umgesetzt werden ([Beispiel 4 im Downloadbereich](#)).

Wichtig für diese Vorgehensweise sind kleine, kompakte Dateien, die der vorgestellten Modellierungsphilosophie folgen. In vielen Unternehmen scheint das aufgrund der Größe und aufgrund des Planungsprozesses (Planungsrunden Bottom up) mit den zahlreich gelieferten Excel-Dateien nicht möglich zu sein. Hier ist das Instrument der Konsolidierung sehr nützlich. Mit dieser Technik können Zahlen aus den verschiedensten Excel-Dateien zusammengefasst werden, ohne dass Zellbezüge entstehen. Die Ergebnisse der Konsolidierung werden als Zahl in die Zielzellen geschrieben. Damit können diese Zellen wiederum als sogenannte Veränderbare Zellen für Szenario-Manager und Solver verwendet werden! Damit ist ein Top-Down / Bottom-Up-Ansatz problemlos möglich, selbst komplexeste Modelle zu Steuerung des Cash Managements!

Lösungsansätze

Wenn Excel im Controlling eingesetzt wird, sollten die Effizienz und die Effektivität seiner Anwendung gesteigert werden. Mit den vorgestellten Beispielen möchte ich zum Nachdenken darüber anregen, welche Excel-Kenntnisse bei Controllern wünschenswert sind. **Zeit ist Geld und Controller sollten das Manage-**

ment unterstützen, nicht den Tag mit „Daten schaufeln“ verbringen.

Wenn Controller über die Kenntnis von nur einer Funktionalität/Methode zur Lösung einer Aufgabe mit Excel verfügen, fehlt der Überblick, um die situativ beste und effizienteste Lösung zu entwickeln. (Mark Twain: Wer nur einen Hammer besitzt, für den sieht alles aus wie ein Nagel.) Dazu sind aus meiner Sicht folgende Maßnahmen notwendig:

- Wünschenswerte Excel-Techniken identifizieren und bekannt geben (Beispiel 5 im Downloadbereich zeigt einige Vorschläge.)
- Standards (Modellierung, Methoden, Funktionalitäten) für die Anwendung von Excel entwickeln und im Unternehmen einführen.
- Mitarbeiter gezielt weiterbilden oder Wissen durch „Key-Employees“ multiplizieren
- Mitarbeiter im Controlling implementieren, die die Prozesse und Aufgaben des Controllings sowie SAP&Co. kennen, exzellenten Überblick über Excel haben und in der effizienten & effektiven Anwendung beraten können.

Fazit

Excel kann und sollte mit den vorhandenen IT-Systemen (SAP & Co.) *zusammen und ergänzend* eingesetzt werden. Dazu sollten die Excel-Anwender im Controlling über klare Richtlinien oder einen Überblick über die einzusetzende Modellierung und die einzusetzenden Techniken verfügen.

Im Sinne der **effizienten** Anwendung sollten die Kenntnisse der Controller gezielt erweitert und auf Standards gesetzt werden.

Im Sinne der **Effektivität** wäre zu überlegen, für welche Aufgaben Excel eingesetzt werden kann und welche Funktionalitäten dabei verwendet werden sollten.

Hier gibt es verschiedene Lösungsansätze, wie ich in diesem Beitrag zu zeigen versucht habe. Dazu sollten bewusst nur Hinweise auf Excel-Techniken geliefert werden. Diese Techniken kann sich jeder Interessierte leicht über die zahlreich vorhandene Fachliteratur aneignen. Nutzen Sie die Stärken von SAP&Co. im Verbund mit Excel und vermeiden Sie die Schwächen! ■

