

# CONTROLLER<sup>®</sup>

Magazin

Arbeitsergebnisse aus der Controller-Praxis

## WEITERE THEMEN IM FOKUS

Risiko-Management beim Flughafen München

Beurteilung von Projektportfolios

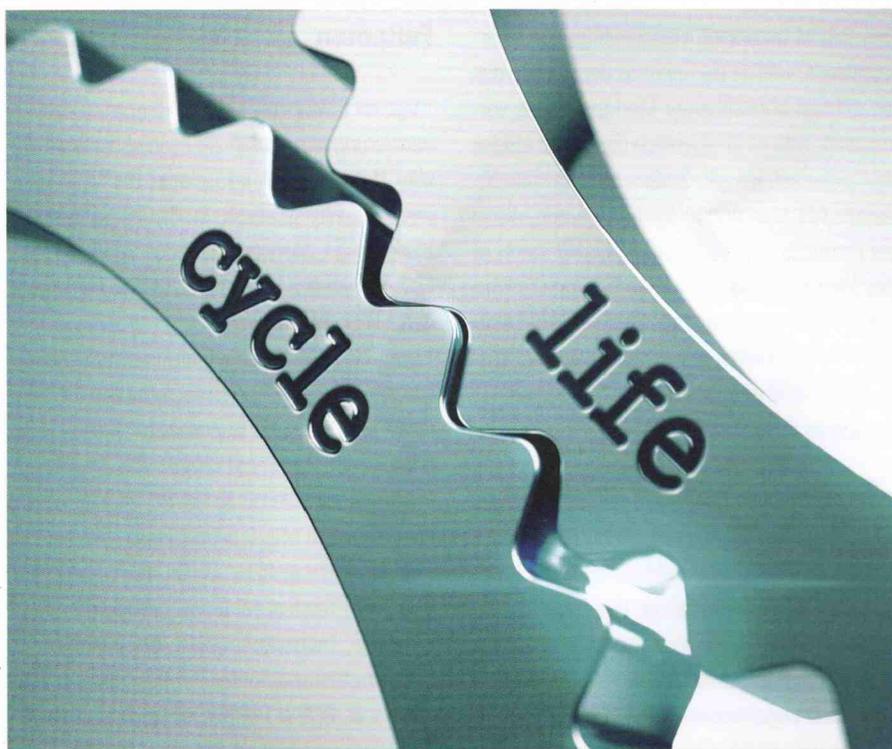
Kostenmanagement bei Energieversorgern



# NEED HELP?

*Robotic Process Automation*





© iashativango – www.stock.adobe.com

## Add-On statt Excel

### IT-gestütztes Product Lifecycle Costing in SAP aus einem Guss

von Philipp Kölbl und Andreas Schaffry

Ein exaktes und transparentes Product Lifecycle Costing (PLC) ist ein kritischer Erfolgsfaktor für Zulieferer, speziell für Auftragsfertiger. Weil der SAP-Standard das PLC nur unzureichend unterstützt, erstellen Firmen, die SAP-Software einsetzen, die nötigen Kalkulationen meist manuell in Excel. Mit einem speziellen Add-On, das sich vollständig in das SAP-System integriert, lassen sich PLC-Prozesse jedoch deutlich einfacher, effizienter und flexibler durchführen.

Die Gewinnmargen mittelständischer Auftragsfertiger sind knapp, zum Beispiel bei Zulieferern in der Automobilindustrie. Gleichzeitig herrscht hoher Wettbewerbs- und Kostendruck. Durch die digitale Transformation verändern sich darüber hinaus die Geschäftsmodelle sowohl der Kunden als auch ihrer Zulieferer.

Da Auftragsfertiger, um mit den Anforderungen des digitalen Wandels Schritt zu halten, Investitionen tätigen müssen, zum Beispiel in neue Technologien, suchen sie nach Wegen und Möglichkeiten zur Erlössteigerung. Das gelingt nur, wenn sie die lückenlose Übersicht über alle Kosten behalten, die bei neuen Bauteilen bzw. Komponenten über den ganzen Lebenszyklus anfallen – meist sind das mehrere Jahre. Hier kommt das Product Lifecycle Costing (PLC) ins Spiel.

„Product Lifecycle Costing ist eine mehrperiodische Rechnung, die die Kosten und Erlöse über den gesamten Zyklus (eines Produkts) plant und steuert“, wie Ulrich Brecht die Kostenmanagementmethode der Lebenszykluskostenrechnung definiert.<sup>1</sup> Das oberste Ziel von PLC sei es, „sämtliche Anschaffungs- und Fol-

gekosten eines Produktes über den Zeitraum seiner Nutzung hinweg zu erfassen und zu minimieren“, schreibt Andreas Dollmayer.<sup>2</sup>

### PLC braucht dynamische Kostenbetrachtung

Der Lebenszyklus eines Produkts kann je nach Situation unterschiedlich definiert werden. Er kann den Zeitraum vom Produktionsbeginn (Start of Production, SOP) bis zum Produktionsende (End of Production, EOP) umfassen oder vom „Start of Business Case“ (SOBC) bis zum „End of Business Case“ (EOBC) reichen. Letzteres ist der Fall, wenn Bauteile komplett neu entwickelt und hergestellt werden und bereits vor dem SOP Ausgaben für Forschung, den Aufbau einer neuen Produktionslinie oder eines neuen Werks anfallen, aber auch nach dem EOP Kosten entstehen, zum Beispiel für Recycling.

Die Lebenszykluskostenrechnung, die das Target Costing (Zielkostenanalyse) ergänzt, gewährleistet dabei die dynamische Betrachtung der Kostenentwicklung über den gesamten Lebenszyklus eines Produkts bzw. Bauteils hinweg.<sup>3</sup> Das unterscheidet sie von der „klassischen“ Produktkostenkalkulation, die lediglich bestimmte Zeitabschnitte wie die Entwicklungs- oder Herstellungsphase eines Produkts betrachtet.

Weil nahezu alle kostenrelevanten Bestandteile eines Produkts im Lauf der Jahre Veränderungen unterliegen – Lohnkosten, Zuschläge, Materialpreise, Tarife zu Maschinen- und Personalstunden oder zum Energiebedarf, Währungskurse und die Inflationsrate –, kommt der dynamischen Kostenbetrachtung große Bedeutung zu. Sie berücksichtigt außerdem Nachlässe und gestaffelte Rabatte, die ein Zulieferer im Rahmen langfristiger Lieferverträge (Long Term Agreements, LTA) auf den Verkaufspreis gewährt, sowie umgekehrt Preisabschläge vonseiten der eigenen Zulieferer.

### Kostentransparenz über mehrere Jahre hinweg

Kostentransparenz über den gesamten Lebenszyklus eines Produktes hinweg, bei einem Planungshorizont von mehreren Jahren und eine begleitende Cost-Break-Down-Analyse (CBD)

Cost Breakdown									
Mit Staffelmengen ausmultipliziert: <input type="checkbox"/>									
Jahr:	2020		Staffel:	1 - 180.000 - Volumen 1					
KPI	Staffeln in EUR /	1.000,00	KPI	Nach SOP in EUR /					
	1 - 180.000 - Volumen 1			2020	2021	2022	2023	2024	2025
Materialkosten		2.114,10	Materialkosten	2.114,10	2.177,28	2.240,46	2.308,50	2.376,54	2.449,44
Externe Fertigung		115,00	Externe Fertigung	115,00	115,00	115,00	115,00	115,00	115,00
Zukaufteile		8.989,09	Zukaufteile	8.989,09	8.989,09	8.989,09	8.989,09	8.989,09	8.989,09
-----			-----						
Summe Material und ...		11.218,19	Summe Material und ...	11.218,19	11.281,37	11.344,55	11.412,59	11.480,63	11.553,53
-----			-----						
Summe Fertigungsko...		2.918,13	Summe Fertigungsko...	2.918,13	3.026,35	3.139,22	3.256,97	3.379,82	3.508,02
-----			-----						
Zuschlag Entwicklung...		1.413,63	Zuschlag Entwicklung...	1.413,63	1.430,77	1.448,38	1.466,96	1.486,05	1.506,15
-----			-----						
Summe Fertigungsko...		4.331,77	Summe Fertigungsko...	4.331,77	4.457,12	4.587,60	4.723,93	4.865,87	5.014,17
-----			-----						
Zuschlag Ausschuß		155,50	Zuschlag Ausschuß	155,50	157,38	159,32	161,37	163,46	165,68
-----			-----						
Summe Fertigungsko...		4.487,27	Summe Fertigungsko...	4.487,27	4.614,51	4.746,92	4.885,29	5.029,33	5.179,85
-----			-----						
Zuschlag VVK		668,60	Zuschlag VVK	668,60	687,56	707,29	727,91	749,37	771,80
-----			-----						
Summe Fertigungsko...		5.155,87	Summe Fertigungsko...	5.155,87	5.302,07	5.454,21	5.613,20	5.778,70	5.951,65
-----			-----						
Fracht und sonstige K...		28,00	Fracht und sonstige K...	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00
-----			-----						
Summe Fertigungsko...		5.183,87	Summe Fertigungsko...	5.183,87	5.330,07	5.482,21	5.641,20	5.806,70	5.979,65
-----			-----						
Summe Selbstkosten		16.402,06	Summe Selbstkosten	16.402,06	16.611,44	16.826,76	17.053,79	17.287,33	17.533,18
-----			-----						
Gewinn		1.716,83	Gewinn	1.716,83	1.666,35	1.624,32	1.588,16	1.609,64	1.634,47
-----			-----						
Netto-Verkaufspreis		18.333,98	Netto-Verkaufspreis	18.333,98	18.479,59	18.660,85	18.859,46	19.114,47	19.409,31
-----			-----						
Provision		6,44	Provision	6,44	6,25	6,09	5,96	6,04	6,13
Skonto		4,29	Skonto	4,29	4,17	4,06	3,97	4,02	4,09
Savings		2.053,39	Savings	2.053,39	1.308,34	627,96			
-----			-----						
Summe Provision / Sk...		2.064,12	Summe Provision / Sk...	2.064,12	1.318,76	638,11	9,93	10,06	10,22
-----			-----						
Werkzeugkosten		277,78	Werkzeugkosten	277,78	250,00	250,00	250,00	250,00	277,78
-----			-----						
Verkaufspreis		21.460,38	Verkaufspreis	21.460,38	20.829,40	20.304,01	19.852,06	20.120,50	20.430,85

Abb. 1: Cost-Break-Down-Schema (Quelle: T.CON GmbH & Co. KG)

(vgl. Abbildung 1) sind für Automobilzulieferer und andere Auftragsfertiger nicht zu unterschätzende Wettbewerbsfaktoren. Kostentreiber lassen sich auf diese Weise frühzeitig erkennen, sodass umgehend Maßnahmen eingeleitet werden können, um die Kosten zu senken und Einsparpotenziale (Savings) zu identifizieren.

Die Voraussetzungen für eine lückenlose Kostentransparenz schafft eine integrierte, durchgängig IT-gestützte Lebenszykluskostenrechnung auf der Basis einheitlicher Daten – Stichwort Single Source of Truth. Soweit die Theorie. In der Realität nutzen Unternehmen für PLC-Prozesse meist ein Tabellenkalkulationsprogramm wie Microsoft Excel. Das bestätigt eine Studie, für die Wissenschaftler des Lehrstuhls

für Wirtschaftsinformatik II an der Universität Erlangen-Nürnberg mehr als 320 Führungskräfte deutscher Unternehmen aus der Automotive- und Elektronikindustrie und dem Maschinenbau befragt haben.<sup>4</sup>

### PLC mit Excel: Schwachpunkt Datenredundanz

Der größte Schwachpunkt bei Excel ist, dass Unternehmen, die ein ERP-System wie SAP ERP oder SAP S/4HANA einsetzen, Kalkulationen außerhalb der SAP-Software durchführen müssen. Die damit verbundene redundante Datenhaltung geht zulasten von Transparenz, Qualität und Aussagekraft der Zahlen. Da die Daten von Hand zwischen SAP und Excel hin

und her kopiert werden – das ist nicht nur zeitraubend, sondern auch fehleranfällig –, liegen den Berechnungen unter Umständen Zahlen zugrunde, die nicht mehr aktuell oder im schlimmsten Fall schlichtweg falsch sind.

Die verschiedenen Versionen dieser Kalkulationen werden außerdem oft in separaten Excel-Dateien gespeichert und dann in einer Fileshare-Lösung in komplexen Ordnerstrukturen abgelegt. Die „richtige“ Excel-Datei zu finden kann sich langwierig und schwierig gestalten. Da die Kalkulationen meist umständlich per E-Mail an die einzelnen Mitarbeiter verschickt und auf die gleiche Weise wieder eingesammelt werden, ist ihre Konsolidierung zudem ein Kraftakt.

## Hoher Kalkulationsaufwand, lange Durchlaufzeiten

Das sowie die Tatsache, dass Excel den Anwender nicht strukturiert durch die Abläufe führt, erhöht den Aufwand bei der Kalkulation und damit ihre Durchlaufzeit. In der Folge verzögert sich dann auch die Angebotserstellung im Vertrieb – ein klarer Wettbewerbsnachteil. Außerdem lassen sich die Informationen, die sich in Excel-Dateien über die Jahre hinweg ansammeln, aufgrund ihres großen Volumens kaum mehr verwalten. Die Excel-Programme können wegen ihrer sehr komplexen Berechnungsformeln zudem nur von wenigen Experten gewartet werden.

Auch Speziallösungen von Drittanbietern eignen sich nur bedingt. Sie stellen zwar die für eine Lebenszykluskostenrechnung nötigen Funktionen bereit, doch auch hier erfolgt die Datenhaltung redundant sowohl in der SAP-Software als auch in einer Nicht-SAP-Anwendung. Informationen werden per Schnittstelle ausgetauscht, was ebenfalls die Gefahr birgt, dass mit veralteten Daten und Zahlen gearbeitet wird.

## Single Source of Truth: PLC in SAP integrieren

Dabei gibt es für Unternehmen, die mit SAP-Software arbeiten, eine deutlich effizientere Alternative für die Abwicklung von PLC-Prozessen. Es handelt sich um ein Add-On, das sich komplett in das vorhandene SAP-System, sei es SAP ERP oder SAP S/4HANA, integriert, die relevanten Prozesse unterstützt und Planungen beliebig weit in die Zukunft erlaubt. Die Vorteile einer solchen in SAP integrierten Lebenszykluskostenrechnung sind vielfältig.

Die PLC-Prozesse lassen sich abteilungs- und standortübergreifend einheitlich und vollständig transparent in der sicheren und stabilen SAP-Umgebung – Stichwort Single Source of Truth – abbilden sowie weitgehend automatisiert in hoher Qualität durchführen: Harmonisierte Kalkulationen, sei es in Bezug auf Produktarten und -gruppen, Fachbereiche (Entwicklung, Einkauf, Vertrieb, Fertigung, Controlling), Sparten oder Standorte, die individuelle Kalkulationsschemata und -abläufe ersetzen, verbessern die Zusam-

menarbeit und den Wissenstransfer zwischen den Beteiligten. Das ist ein echter Mehrwert.

## Durchgängig IT-gestützt kalkulieren

Da das Add-On den direkten Onlinezugriff auf aktuelle Daten wie Materialpreise, Lohnkosten, Maschinenstundensätze oder Frachtkosten ermöglicht, entfällt das Hin-und-her-Kopieren von Daten zwischen SAP und anderen Systemen mit all seinen Nachteilen. Die Kalkulationen werden durchgängig IT-gestützt auf der Grundlage aktuellster Daten erstellt, exakt, schnell und unkompliziert.

Den Mitarbeitern, die Kalkulationsaufgaben durchführen, bleibt dadurch mehr Raum für Kernaufgaben. Im Controlling zum Beispiel ist das die Analyse und Interpretation der ermittelten Zahlen und die Unterstützung der Geschäftsleitung bzw. des Managements bei Entscheidungen. Und der Vertrieb kann dank durchgängiger IT-Unterstützung die Kalkulationen nahezu ohne Zeitverzug in Angebote überführen und im gleichen Zeitraum mehr Angebote erstellen als vorher.

## Kostenentwicklung genau abbilden

Um die Vorzüge eines in SAP-integrierten Product Lifecycle Costing bestmöglich auszuschöpfen, ist das Add-On im Idealfall von Haus aus mit allen erforderlichen Funktionen ausgestattet. Es sollte neben der Lifecycle-Costing-

Betrachtung auch eine Zielkostenrechnung (Target Costing) enthalten und vor allen Dingen die Kostenentwicklung exakt abbilden, zum Beispiel in Bezug auf Inflationsrate, Zinsen, Währungs- und Volumenschwankungen oder Sonderzuschläge.

Lassen sich zudem SAP-Stücklisten und -Arbeitspläne komfortabel in das Add-On einbinden und für die Kalkulation von Produktvarianten wiederverwenden, ist das ein weiterer Vorteil, genauso wie die Möglichkeit, Stücklisten hierarchisch über sämtliche Fertigungsstufen hinweg zu betrachten (vgl. [Abbildung 2](#)).

## Internen und externen Cost-Break-Down ermöglichen

Mit Funktionen für den Cost-Break-Down (CBD) können die Kostenbestandteile eines Produkts über den ganzen Lebenszyklus hinweg strukturiert aufgeschlüsselt und in großer Detailtiefe dargestellt werden. Die tatsächlichen Kosten für ein Bauteil, aber auch die Savings lassen sich so über mehrere Jahre hinweg realistisch abschätzen.

Speziell in der Automobilindustrie ist es üblich, dass ein Zulieferer seine gesamte Kalkulation auch gegenüber dem Hersteller offenlegt, der ihn dann in die eigenen CBD-Analysen einfließen lässt. Hier punktet ein Add-On, das die Kalkulation automatisch an das Kalkulationsschema des OEM anpasst und direkt in dessen CBD-Vorlagen überträgt. Das ist ein großes Plus, denn es bedeutet eine enorme Zeitein-

### Autoren



■ **Philipp Kölbl**  
ist Product Lead Product Lifecycle Costing bei der T.CON GmbH & Co. KG.  
E-Mail: philipp.koelbl@team-con.de

### ■ Dr. Andreas Schaffry

ist freiberuflicher IT-Fachjournalist aus Weyarn und auf Themen rund um SAP-Software spezialisiert.  
E-Mail: info@schaffry.net



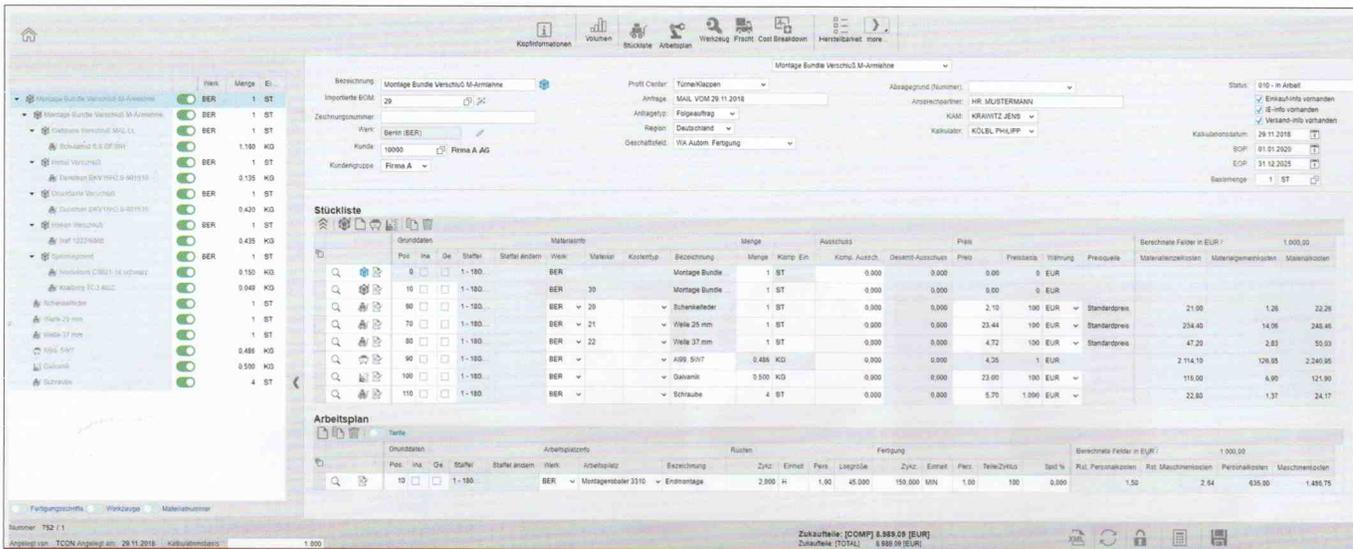


Abb. 2: Stücklisten-Arbeitsplan-Schema (Quelle: T.CON GmbH & Co. KG)

sparung im Vergleich zur manuellen Anpassung und Übertragung.

### Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, Workflow-Engine und Co.

Vielfältigen Nutzen verspricht auch die Möglichkeit, für mehrere Einzelkalkulationen gebündelt eine Wirtschaftlichkeitsberechnung durchzuführen in Bezug auf Umsatz, Kosten oder EBIT-Marge.

Auch eine Workflow-Engine für die Prozessintegration mit den SAP-Modulen erweist sich als unschätzbare Vorteil. Sie „schleust“ die PLC-Kalkulation durch sämtliche Prozesse und bindet alle am Product Lifecycle Costing beteiligten Fachbereiche darin ein: Einkauf, Vertrieb, Controlling, Industrial Engineering und viele weitere.

Über diese Workflow-Engine wird auch das rollenbasierte Berechtigungskonzept gesteuert, das das SAP-Berechtigungsverfahren modifikationsfrei erweitert und feingranular bis in das kleinste Detail regelt, welche Rechte jeder Anwender hat.

### Einfache Bedienung und hohe Flexibilität

Eine einfach zu bedienende Weboberfläche auf Basis von Web Dynpro etwa, die im Unterschied zu Excel Daten und Prozesse übersichtlich visualisiert, ist ein weiterer Vorteil. Die Anwender schätzen solch ein komfortables User Interface, in dem sie Aufgaben schnell und effizient erledigen können.

Durch die strikte Trennung des User Interface von der Geschäftslogik im Back-End lässt sich das Add-On schnell und flexibel an individuelle Anforderungen anpassen und bietet eine solide Grundlage für den Betrieb auf SAP S/4HANA und somit für die neuen Technologien dieser ERP-Suite. Letzteres schafft speziell im Hinblick auf die Mainstream-Wartung für SAP ERP, die Stand heute 2025 ausläuft, hohe Investitionssicherheit.

### Fußnoten:

- 1 Ulrich Brecht: Kostenmanagement. Neue Tools für die Praxis, 2005, S. 104 und 159.
- 2 Andreas Dollmayer: Stand und Entwicklungstendenzen unternehmensbezogener Zielkosten-

managementsysteme unter besonderer Berücksichtigung des Target Costing, 1997 (Diplomarbeit), S. 85.

3 Gerhard Coenberg, Thomas Fischer, Jochen Schmitz: Target Costing und Product Life Cycle Costing als Instrumente des Kostenmanagements, in: Carl-Christian Freidank, Uwe Götz, Burkhard Huch, Jürgen Weber, Barbara Mikus, Kostenmanagement. Aktuelle Konzepte und Anwendungen, 1997, S. 195.

4 Günter Schicker, Florian Mader, Freimut Bodendorf: Product Lifecycle Cost Management: Status quo, Trends und Entwicklungsperspektiven im PLCM: eine empirische Studie, 2008. ■



Den Kopf freimachen für neue Ideen: Conrad Günther, Chefredakteur Controller Magazin, beim Bergwandern in Südtirol