

REthinking: Finance

3 • 2024

Juni 2024
6. Jahrgang

Herausgeber

Prof. Dr. Christian Langmann

Prof. Dr. Ute Vanini

Prof. Dr. Andreas Wieseahn

www.rethinking-finance.com

DIGITAL FINANCE • FINANCE EXCELLENCE • PEOPLE & CULTURE • BUSINESS ORGANIZATION

Talente in Finance

Fachkräfte gewinnen, entwickeln
und binden



FACHMEDIEN
otto schmidt

Owlit
Suchen. Finden. Wissen.



REthinking: Finance digital in Owlit lesen!

In Ihrem Abonnement enthalten:
Digitaler Zugriff auf alle REthinking: Finance-Ausgaben
inkl. Archivausgaben, Urteile, Gesetze und Verordnungen -
laufend aktualisiert.

Auswahl und Implementierung eines Budgetplanungstools zur Steuerung von F&E-Projekten

Best Practice der DEUTZ AG

Die DEUTZ AG hat zur Optimierung ihrer F&E-Budgetplanung die Software Planisware Enterprise implementiert, um die Prozesseffizienz zu steigern und Fehler zu reduzieren. Frühere Tools erforderten aufwendige manuelle Eingriffe. Der vorliegende Beitrag gibt Einblicke in die Auswahl und Implementierung des neuen Tools sowie die daraus gezogenen Lessons Learned.

Text — Tobias Krotter, Alexander Haas, Erdemdelger Enkhbat

F&E-Budgetplanung bei DEUTZ

Zuletzt war die F&E-Budgetplanung bei DEUTZ durch die Nutzung verschiedener Tools (cProjects, MS-Excel und SAP) und die dadurch hohe Anzahl an manuellen Arbeitsschritten recht zeitintensiv und fehleranfällig geworden (Abbildung 1). Dies stellte besonders zu den fixen Terminen Forecast 1–3 und Final Budget alle Beteiligten auf eine harte Probe.

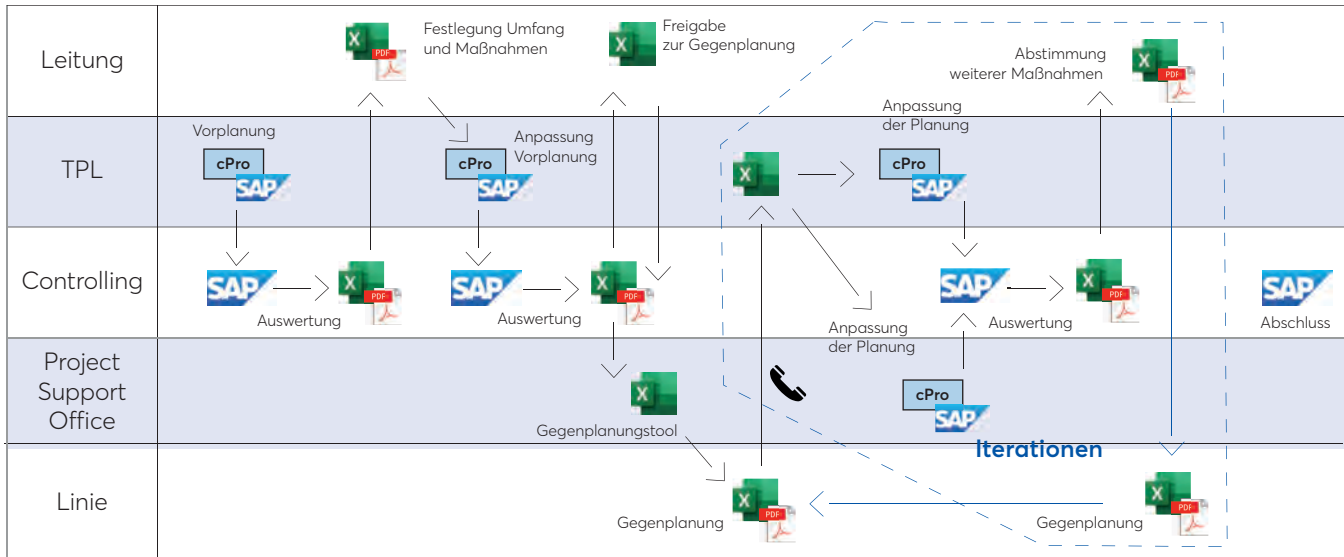
Denn es bedeutete konkret: Excel-Exporte aus unterschiedlichen Tools, manuelle Vergleiche und Auswertungen der Szenarien, Abstimmungen und Telefonate, händischer Rückübertrag der Werte in die unterschiedlichen Tools und für die nächste Iterationsschleife der gleiche Ablauf wieder von vorne.

Der zusätzliche Wunsch nach einem monatlichen „Rolling Forecast“ und einer detaillierten Kapazitätsplanung führte zur Überlegung, die Anforderungen in einem neuen Budgetplanungstool umzusetzen – einem Tool, das den State-of-the-Art abbildet, eine intuitive Bedienung hat und die Kosten- und Terminsituation jederzeit auf Knopfdruck managementtauglich bereitstellt.

Über die DEUTZ AG:

Die DEUTZ AG mit Hauptsitz in Köln ist einer der weltweit führenden Hersteller innovativer Antriebssysteme. Das aktuelle Portfolio reicht dabei von Diesel-, Gas- und Wasserstoffmotoren bis hin zu vollelektrischen Antrieben. Mit weltweit über 5.000 Beschäftigten und rund 1.000 Vertriebs- und Servicepartnern in mehr als 120 Ländern erzielte DEUTZ im Geschäftsjahr 2023 einen Umsatz von mehr als 2,1 Milliarden Euro.

Abbildung 1: Frühere Budgetplanung als komplexer und fehleranfälliger Prozess in verschiedenen Tools



Denn das Programmmanagement der DEUTZ AG steuert jährlich etwa 60 Projekte mit den üblichen primären Zielen des „magischen“ Projektmanagementdreiecks „in time“, „in budget“ und „in quality“. Dabei handelt es sich sowohl um komplette Neuentwicklungen (wie den Wasserstoffmotor)

als auch um Weiterentwicklungen (wie Anpassungen an neue Emissionsrichtlinien).

Daneben gibt es noch eine Vielzahl an kleinen Projekten aus der Serienbetreuung und der Umsetzung von Kundenanforderungen. Obwohl gerade hier das Budgettracking im Jahresverlauf essenziell ist, fokussiert sich das Best Practice im Folgenden – zur Komplexitätsreduktion – auf die für die Budgetplanung entscheidenden etwa 60 großen Projekte.

Über die [bu:st] group GmbH

Die [bu:st] group GmbH ist ein Beratungsunternehmen in München mit Schwerpunkten im Bereich der Analyse, Optimierung und Unterstützung von Entwicklungs- und Produktionsprozessen. Gemeinsam mit seinen Kunden etabliert [bu:st] nachhaltige Lösungen für Prozesse, Organisationen und Projekte.

Roadmap zur Einführung des Budgetplanungstools

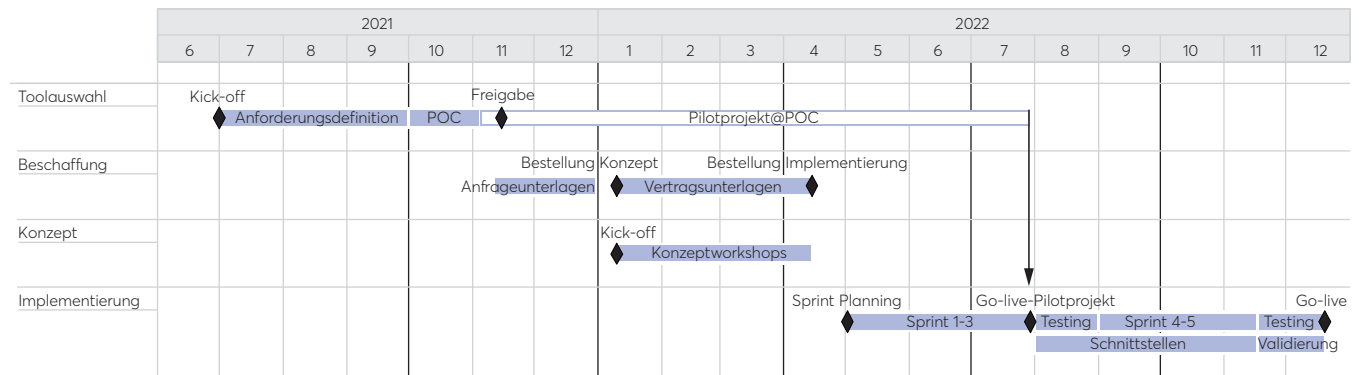
Mit der Projektleitung zu Auswahl, Beschaffung und Konzeption des neuen Budgetplanungstools wurde die [bu:st] group GmbH aus München beauftragt. Zusammen mit den DEUTZ-internen Ansprechpartnern (Bereichsleitung, Programmleitung und Budget-Spezialisten) wurde ein Kernteam gebildet, das die Roadmap in Abbildung 2 ausgearbeitet hat.

Mit dem Start der Implementierung wurde die Projektleitung an das DEUTZ-interne Project Support Office (PSO) übergeben. [bu:st] unterstützte aber weiterhin bis zum Go-live beim Planungsprozess und der operativen Umsetzung im neuen Tool.

Anforderungen an das künftige Budgetplanungstool

Die grundlegenden Anforderungen an das neue Budgetplanungstool wurden im Kernteam wie folgt formuliert:

Abbildung 2: Roadmap von Kick-off bis Go-live



1. **Ablösung der vorhandenen SAP-Budgetplanungssoftware „cProjects“**

Planung der benötigten Mitarbeiter-Bedarfe (Kapazitäten in Stunden bzw. FTE) auf Abteilungs- und Teamebene sowie Kosten in den Kostenarten Material, Lieferantenentwicklungskosten (LEK) und ext. Dienstleistungen je Projekt.

2. **Bereitstellung Reporting-Funktionalitäten direkt aus dem Tool in Echtzeit**

Verfügbarkeit von Budget- und FTE-Auswertungen auf Projekt-, Programm- und Portfolio-Ebene direkt für das Programmmanagement in der neuen Budgetplanungssoftware, d. h. Berichte mit Plan- und Ist-Kosten „live“ im Tool als „Handwerkszeug“ für die Projektleiter zur schnellen Analyse („vom Groben ins Feine“) und Darstellung und Anpassung der Situation im Projekt. Dabei sollen auch verschiedenen Szenarien simuliert werden können, nicht nur um frühzeitig Ressourcenengpässe aufzeigen zu können, sondern auch um eine optimale Ressourcenauslastung zu erreichen.

3. **Historisierung der finalen Forecast- und Final-Budget-Werte**

Verfügbarkeit der älteren Forecast- und Final-Budget-Werte. Aktuelle Plandaten müssen jederzeit auch mit älteren Forecast-Werten verglichen werden können bzw. die Forecast-Werte untereinander.

4. **„Verheiratung“ von Budget- und Terminplanung („single point of truth“)**

Ablösung der Terminplanungsprogramme MS-Project bzw. für managementtaugliche-Präsentationen MS-

Powerpoint mit dem Ziel, zukünftig Änderungen in der Terminalschiene – bei Budget-Relevanz – nicht mehr manuell im Budgetplanungstool nachziehen zu müssen. Dies soll in einer übergreifenden Planungssoftware erfolgen, idealerweise ergänzt um die Möglichkeit, die Terminpläne sowohl detailliert im Wasserfall als auch komprimiert in eine Management-Darstellung ausleiten zu können.

5. **Schnittstellen zu SAP und AD**

Import der Ist-Kosten und Ist-Stunden aus SAP sowie Export der Plandaten nach SAP. Zusätzlich Synchronisation der Mitarbeiterstammdaten mit dem Microsoft Active Directory (AD).

6. **Migration der vorhandenen Budgetplanungsdaten aus „cProjects“ in das neue Planungstool**

Rückwirkende Synchronisation sowohl der Plan- als auch der Ist-Daten aller aktuell laufenden und für die Zukunft bereits beplanten Projekte in das neue Planungstool.

7. **Ablösung Mitarbeiterereinsatzplanung in MS-Excel**

Ausplanung der je Projekt zur Verfügung gestellten Mitarbeiter-Bedarfe (Kapazitäten in FTE) auf die konkreten Beschäftigten („named“ Ressourcen) der jeweiligen Abteilung durch die Ressourcenverantwortlichen.

Dazu wurden 32 Interviews mit einer repräsentativen Auswahl an Usern durchgeführt, um ein tieferes Verständnis für die Nutzerbelange zu bekommen. Auch sollten die „pain points“ im neuen Planungstool vermieden werden.



Es wurden 32 Interviews mit einer repräsentativen Auswahl an Usern durchgeführt, um ein tieferes Verständnis für die Nutzerbelange zu bekommen.

Anforderungsmatrix zur Tool-Auswahl

Ergänzend zu den grundlegenden Anforderungen sowie den Wünschen aus den Interviews wurden weitere prinzipielle Anforderungen aus Erfahrungswerten aufgenommen. Als Grundlage für die Toolauswahl entstand so eine Anforderungsmatrix mit 57 Ausprägungen in den Kategorien Grundlagen, Terminplanung, Ressourcenmanagement und Controlling.

Da diese Anforderungen längst über ein reines Budgetplanungstool hinausgingen, wurde bei der Toolvorauswahl der Fokus auf sogenannte PPM-Tools (Projektportfolio-Management-Tools) gerichtet.

Drei mögliche PPM-Tools wurden priorisiert, die Anforderungen mit den jeweiligen Anbietern diskutiert und anschließend in der Anforderungsmatrix bewertet. Zum Vergleich wurde auch die aktuelle Software cProjects aufgenommen und von den Tool-Spezialisten der DEUTZ AG bewertet. Selbst ohne aufwendige Auswertung fiel das Ergebnis ziemlich eindeutig aus und man entschied sich für die PPM-Software Planisware Enterprise der gleichnamigen Planisware Deutschland GmbH. Daneben wurden die Defizite des aktuellen Budgetplanungstools bestätigt.

Proof-of-Concept

Zur Validierung der geplanten Toolauswahl (Planisware Enterprise) wurde eine sogenannte Proof-of-Concept-Phase (hier eigentlich eher „Proof-of-Tool-decision“) vorgeschlagen, in der die Software kurzfristig in einer Standard-Konfiguration für einen 4-wöchigen Testzeitraum zur Verfügung gestellt wurde. Von der DEUTZ AG wurde daraufhin ein POC-Team mit 16 Teilnehmern und Teilnehmerinnen aus den vier beteiligten Fachbereichen Programmmanagement, Entwicklung, Controlling und IT aufgestellt, um die PPM-Software mit Fokus auf intuitive Benut-

zung sowie schnelle und einfache Dateneingabe ausgiebig zu testen.

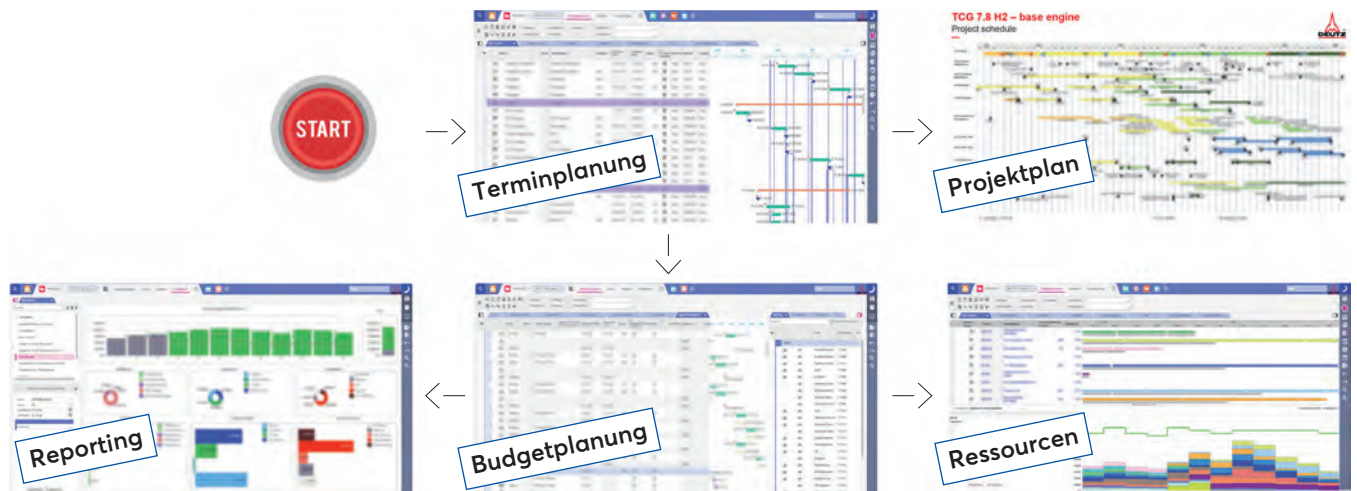
Um die intrinsische Motivation der POC-Teilnehmer und -Teilnehmerinnen zu wecken, wurde jedoch nicht – wie eigentlich üblich – mit Dummy-Daten getestet, sondern das zeitgleich zur POC-Phase gestartete Projekt zur Neuentwicklung eines Wasserstoffmotors wurde direkt – als Pilotprojekt – im neuen Tool ausgeplant. Da in der POC-Version natürlich noch keine Schnittstellen zu SAP und AD vorhanden waren, wurden die Anforderungen Benutzerfreundlichkeit und einfache Dateneingabe vorwiegend im Modul Terminplanung validiert. Dabei wurde für dieses Pilotprojekt der Powerpoint-Entwurf des Projektterminplans in Planisware überführt, Fachbereichs-Detailpläne in Planisware angelegt und mit dem Projektterminplan verknüpft sowie eine managementtaugliche Powerpoint-Ausleitung in Planisware konfiguriert.

Mit einem Review durch alle POC-Teilnehmer und -Teilnehmerinnen wurde nach fünf Wochen die POC-Phase erfolgreich mit einer eindeutigen Empfehlung für die Implementierung von Planisware Enterprise abgeschlossen. Zur einfacheren Bedienung wurden dem DEUTZ-Vorstand allerdings anwenderspezifische Funktionseinschränkungen sowie zusätzlich ein breites, anwenderspezifisches Schulungskonzept empfohlen.

Grobkonzept zu den Anfrageunterlagen

Nach der Freigabe zur Beschaffung durch den DEUTZ-Vorstand wurden die Anfrageunterlagen erstellt. Dazu wurden in den fünf Clustern Projektmanagement, Ressourcenmanagement, Portfoliomanagement, Schnittstellen sowie Reporting im Rahmen von DEUTZ-internen Mini-Workshops Grobkonzepte mit den jeweiligen Spezialisten-Teams erarbeitet und dokumentiert.

Abbildung 3: Mission accomplished: Alle Prozessschritte werden in einem Tool durchgeführt („single point of truth“)



In den Diskussionen mit dem Tool-Hersteller zu den Anfrageunterlagen stellte sich allerdings heraus, dass die komplexen Prozesse der Budget- und Terminplanung bei der DEUTZ AG noch nicht hinreichend detailliert für eine kaufmännische Angebotserstellung durch Planisware abgebildet waren.

Entwicklung eines Feinkonzepts als Basis für die Implementierung

Daher wurde zunächst eine Konzeptphase durchgeführt, in der Spezialisten von Planisware durch Abfrage ihrer Konfigurations- und Customizingmöglichkeiten – wiederum in kleinen Workshops – gezielt die Anforderungen und Wünsche der DEUTZ AG erfassen konnten. Dies erfolgte bereits – in Vorbereitung auf die spätere agile Implementierung – in Form von Stories (= Konfigurationsanforderungen) in einem Dashboard – ebenfalls in Planisware.

In der Konzeptphase wurde auch das Betriebsmodell entschieden. Zur Auswahl standen die Lösungen „Software-as-a-Service (SaaS)“ (die Planisware GmbH verwaltet die Lösung des Kunden auf einer eigenen Hosting-Plattform) oder „On-premise“ (Kunde erwirbt Lizenzen und betreibt die Lösung selbst). Nachdem die IT der DEUTZ AG nichts gegen die Cloud-Lösung SaaS einzuwenden hatte, wurde dieser Ansatz weiterverfolgt, um bei etwaigen Problemen im späteren Betrieb nur einen zentralen Ansprechpartner zu haben.

Schnittstellen als Herausforderung

Eine besondere Herausforderung in der Konzeptentwicklung stellte die Definition der Schnittstellen dar. So müssen einerseits die Plandaten von Planisware nach SAP exportiert werden, damit das F&E-Controlling auch weiterhin seine „offiziellen“ Soll-/Ist-Reports erstellen kann. Andererseits müssen die Ist-Daten auch von SAP nach Planisware exportiert werden, um den Projekt- und Programmleitern ebenfalls die gewünschten Soll-/Ist-Vergleiche im neuen Tool zu ermöglichen.

Bei den Ist-Werten musste noch zwischen einer „echten“ Buchung und einer buchhalterischen Rechnungsabgrenzung unterschieden werden; weiterhin war bei den Planwerten maßgeblich, ob und wie viel der Summe bereits von einer Bedarfsanforderung (BANF) bzw. vielleicht sogar von einer Bestellung erfasst ist. Dazu kamen dann noch Spezialfälle wie DEUTZ-interne Verrechnungen ohne BANF und Bestellung.

Nachdem der anfängliche Wunsch, den Datenaustausch zwischen SAP und Planisware in Echtzeit durchzuführen, im Laufe der Workshops als prozessual nicht notwendig erkannt wurde, konnten diese Schnittstellen technisch relativ einfach gelöst werden: automatisierter Export aus dem jeweiligen Quellsystem als JSON-Datei (JavaScript Object Notation), Ablage auf einem FTP-Server und automatisierter Import vom Zielsystem.

Die Schnittstelle zu Microsoft Active Directory (AD) musste für das Single-Sign-On (SSO) in Echtzeit bleiben, um den



Man sollte sich wirklich bemühen, mit einem schlanken und einfach bedienbaren System zu starten.

Usern eine zusätzliche Anmeldung in Planisware zu ersparen. Dies konnte via LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) einfach umgesetzt werden.

In fünf Sprints zum Go-live

Nach Abschluss der Konzeptphase wurden alle erfassten Stories priorisiert und prozessual sowie technisch sinnvoll geclustert. Die Konfiguration erfolgte im Rahmen von fünf Sprints auf einer separaten Entwicklungsumgebung. Jeder dieser Sprints dauerte in etwa fünf Wochen und wurde durch eine „Lieferung“ der umgesetzten Konfigurationen auf die Testumgebung abgeschlossen. So konnte das DEUTZ-Kernteam in „seiner“ Umgebung in Ruhe testen, während parallel bereits der nächste Sprint in der Entwicklungsumgebung in Umsetzung war. Gegenüber einer rein sequenziellen Abarbeitung konnte dadurch der Terminplan deutlich in Richtung Go-live beschleunigt werden.

Während den Sprints fand ein regelmäßiger Austausch zwischen dem Implementierungs-Team von Planisware und DEUTZ in Form von Dailys und Weeklys statt, um aufgetretene Fragen kurzfristig klären zu können. Darüber hinaus wurde nach jedem Sprint der Status der Testergebnisse in einem Review dokumentiert und bei Bedarf die Inhalte des nächsten Sprints angepasst.

Nach den ersten drei Sprints wurde die Parallelentwicklung ausgesetzt und eine 4-wöchige Test- und Konsolidierungsphase durchgeführt. Hier wurde auch wieder die bewährte Vorgehensweise aus der POC-Phase angewendet und die Daten des Pilotprojekts von der POC- auf die Testumgebung migriert, um auch hier realistisch anhand von Live-Daten testen zu können.

Da mit Sprint 3 die Implementierung aller Grundfunktionalitäten abschlossen war, konnte nun auch mit der Konfigurierung der Schnittstellen gestartet werden. Während bis dato die Implementierung weitestgehend ohne die DEUTZ IT erfolgt war, wurde diese ab jetzt zum aktiven Teilnehmer. Anhand der von der DEUTZ IT bereitgestellten SAP-Exporte wurden Import-Algorithmen implementiert, getestet und dann in mehreren Iterationen sowohl beim Export als auch beim Import nachjustiert.

Zeitgleich zur Fertigstellung der Schnittstellenprogrammierung war auch der letzte Sprint abgeschlossen und es konnte mit den Vorbereitungen zum Go-live gestartet werden. Die Vorbereitungsarbeiten umfassten unter anderem die automatische Migration der Planungsdaten aus dem alten Planungstool cProjects und der anschließenden Validierung der Migrationsdaten in Planisware.

Kurz vor Weihnachten 2022 ging dann wie geplant die Produktivumgebung „live“ – befüllt mit den aktuellen Daten aus dem Final Budget im Herbst 2022. So war für alle User noch genügend Zeit für eine kleine Eingewöhnungsphase, bevor im April 2023 der Forecast 1 im neuen Budgetplanungstool startete. Durch dieses geschickte Timing konnte ein Parallelbetrieb beider Systeme – wie in einem früheren Szenario angedacht – vermieden werden!

Benefits für die DEUTZ AG

Nach drei Jahren von der ersten Idee bis zur Implementierung und Nutzbarkeit hat DEUTZ jetzt mit Planisware Enterprise ein vollintegriertes Planungstool, das sowohl Budgetplanung als auch -kontrolle sowie Reporting für verschiedenste Ebenen erheblich vereinfacht.

Die Projektleiter können jetzt „live“ im System mit ihrem Team die (Termin-)Planung abstimmen und in Echtzeit die Auswirkungen auf Kosten und Ressourcen im Projekt, in der Projektwelt und im ganzen F&E-Bereich sehen. Die Steuerung von Projektbudget und Timing ist signifikant effizienter und transparenter für alle beteiligten Fachbereiche.

Eine Vielzahl von Standard-Reports steht zur Verfügung, die das Leben der Projektleiter und Führungskräfte bei der Budget- und Terminplanung deutlich erleichtert. Darüber hinaus ist

die schnelle Aufbereitung individueller Berichte mit „echten Zahlen“ durch die Planisware-Administratoren des DEUTZ PSO möglich, so dass die Weiterentwicklung des Tools bereits in vollem Gange ist!

Lessons learned

1. Die unübliche Vorgehensweise, mit einem „echten“ Pilotprojekt bereits operativ in der POC- bzw. nur teil-konfigurierten Testumgebung zu planen, hat sich bewährt.

So konnten abseits der Test-Routinen einerseits bereits früh Bugs entdeckt und andererseits Wünsche aus User-Sicht implementiert werden. Auch konnten die unbeliebten und nicht intrinsisch-motivierten Test-Schleifen mit Dummy-Daten auf das Notwendigste reduziert werden. Allerdings setzt das auch ein sowohl hochmotiviertes und als auch pragmatisches Projektteam voraus, wenn eben in einer „halbfertigen“ Umgebung noch nicht alles wie geplant funktioniert. Dafür standen aber auch mit den Projektteam-Mitgliedern bereits zum Go-live Multiplikatoren mit „echter“ Tool-Erfahrung zur Verfügung.

2. Die Konzeptionierung und Implementierung der Schnittstellen sind nicht zu unterschätzen.

Auch wenn in diesem Fall letztendlich eine technisch einfache Lösung gefunden und das Dateiformat JSON sogar speziell zur Übertragung von strukturierten Daten entwickelt wurde, steckt hier der Teufel im Detail. Trotz massiven Testaufwands gab es auch nach dem Go-live noch einige Male Probleme mit der Datensynchronisation von SAP. Immerhin waren die Abweichungen immer so groß, dass sie sofort augenscheinlich auffielen.

3. Die Auswahl des Betriebsmodells hat einen enormen Einfluss auf den Beschaffungsprozess.

Durch die präferierte Lösung SaaS und das damit verbundene Hosting aller Daten auf externen Servern war eine Freigabe durch die Datenschutzbeauftragten der DEUTZ Konzernsicherheit notwendig. Dieser Freigabeprozess dauerte deutlich länger als die monetären Verhandlungen und war erst zwei Monate nach der Bestellung abgeschlossen. Um den Zeitplan einhalten zu können, musste die Implementierung mit bewusstem Risiko ohne Freigabe der Konzernsicherheit starten.

4. Auch hier gilt die alte Weisheit: „Weniger ist mehr“.

Bei der Implementierung einer derartig umfangreichen PPM-Software ist die Verlockung natürlich groß, möglichst viele der angebotenen Funktionen und Features nutzen zu wollen. Dies kann dazu führen, dass die Implementierung massiv aufgebläht wird und die neuen User (eigentlich unnötig) überfordert werden. Man sollte sich wirklich bemühen, mit einem schlanken und einfach bedienbaren System zu starten. Weitere Funktionen und Features können ja dann problemlos in weiteren und späteren Phasen umgesetzt werden. ■



Tobias Krotter

bringt eine 18-jährige Beratungserfahrung bei der [bu:st] group GmbH mit und ist seit 2023 als Service Lead PDP (Product Development Processes) tätig.

In seiner Rolle als Managing Consultant unterstützt er Kunden bei der Implementierung oder Weiterentwicklung ihrer Produktentstehungsprozesse – speziell in Multi-Projekt-Umgebungen und beim Einsatz von PPM-Tools. Seine operative Erfahrung aus der Automobilindustrie sowie als Interim-Projektleiter für die Neuentwicklung von Segel- und Motor-yachten machen ihn zu einem praxisnahen Experten für diese Aufgabe.



Alexander Haas

ist seit 25 Jahren bei der DEUTZ AG – die letzten 15 Jahre im Bereich Projektleitung mit Fokus auf Technik mit Budget- und Terminverantwortung innerhalb R&D.

Aktuell leitet er das Programmmanagement für die Motorbaureihen 4-8L & H2 und verantwortet mit seinem Team die Einführung neuer Produkte von der ersten Planung bis zur Industrialisierung. Seine operative Erfahrung in der Planung von Budgets, Terminen und Ressourcen qualifiziert ihn als Experten für Planungsprozesse und als Entrepreneur für die Entwicklung eines neuen, umfassenden Planungstools bei DEUTZ.



Erdemdelger Enkhbat

ist seit 8 Jahren bei der DEUTZ AG – derzeit führt sie fachlich das Project Support Office.

Sie hat das Implementierungsprojekt Planisware Enterprise bei DEUTZ geleitet und verantwortet nun die fortlaufende Weiterentwicklung des Tools. In ihrer Funktion als Tool-Spezialistin leistet sie für die End-User der Entwicklungsprojekte bei allen Belangen der Budget- und Terminplanung ihren Support. Ihre operative Erfahrung in Budgetplanungsprozessen und der Aufbereitung sowie Analyse von R&D-Projektkosten macht sie zu einer Expertin für die Projektplanung bei DEUTZ.