

Labormanagement

Optimierte Prozesssteuerung in Prüf-, Test- und Versuchslaboratorien

Prüflaboratorien leisten individuelle Prüfdienstleistungen, die nur schwer in standardisierten ERP- oder Projektmanagementsystemen abzubilden sind. Viele existierende Standardsoftwareprogramme oder Eigenentwicklungen decken nur Teilbereiche der komplexen Aufgabenstellungen von Prüflaboratorien ab. Bei einer Gesamtbetrachtung sollten alle Prozesse eines Prüflabors in einer Software abgebildet und die Einzelprozesse in ihrer nötigen Tiefe dargestellt werden. RAINER HACK

Stetig wachsende Qualitätsanforderungen in Prüflaboratorien führen zu Problemstellungen, für die Lösungen benötigt werden. Fehlende Transparenz ist einer der Hauptgründe für ein aufwendiges Projektmanagement und Controlling. Die Bearbeitung von Projekten auf parallel existierenden Plattformen erfordert viel Aufwand bei der Pflege und Verwaltung von Stammdaten, wie zum Beispiel der Messmittel- oder Kundendaten. Ein notwendiges und von der Geschäftsleitung gewünschtes durchgängiges Corporate Design über alle Laborbereiche ist nur durch eine zentrale Verwaltung von Dokumentenvorlagen zu erreichen. Dokumente, wie zum

Beispiel Angebote oder Prüfberichte, werden oft kopiert und im Laufe der Zeit entstehen die unterschiedlichsten Layouts. Eine aktuelle Vertriebsicht führt häufig zu langwierigen Auswertungen und Diskussionen. Wer wünscht sich nicht eine Momentaufnahme der aktuellen Projekt- und Geschäftszahlen, um kurzfristig für notwendige Managemententscheidungen vorbereitet zu sein. Eine unterstützende Dokumentation über alle Aktivitäten, wie es die DIN EN ISO/IEC 17025 erfordert, ist nur schwer zu erzielen und die spezifischen Anforderungen an die Prozessdokumentation werden mit den vorhandenen Systemen nur selten optimal unterstützt. Eine der wichtigsten Management-

ich schnell an Informationen wer, wann, was und wie schon einmal geprüft hat – wird meistens mit einem Achselzucken beantwortet. Diese und ähnlich gelagerte Probleme eines Prüflabors ergeben unterschiedliche Anforderungen und können mit Hilfe einer geeigneten Labormanagementsoftware gesteuert werden. Dazu ist es aber notwendig, die Prozesse erst einmal näher zu betrachten.

Prozessbetrachtung

Jedes Prüflabor hat unterschiedliche Schwerpunkte oder anders gelagerte Prioritäten.

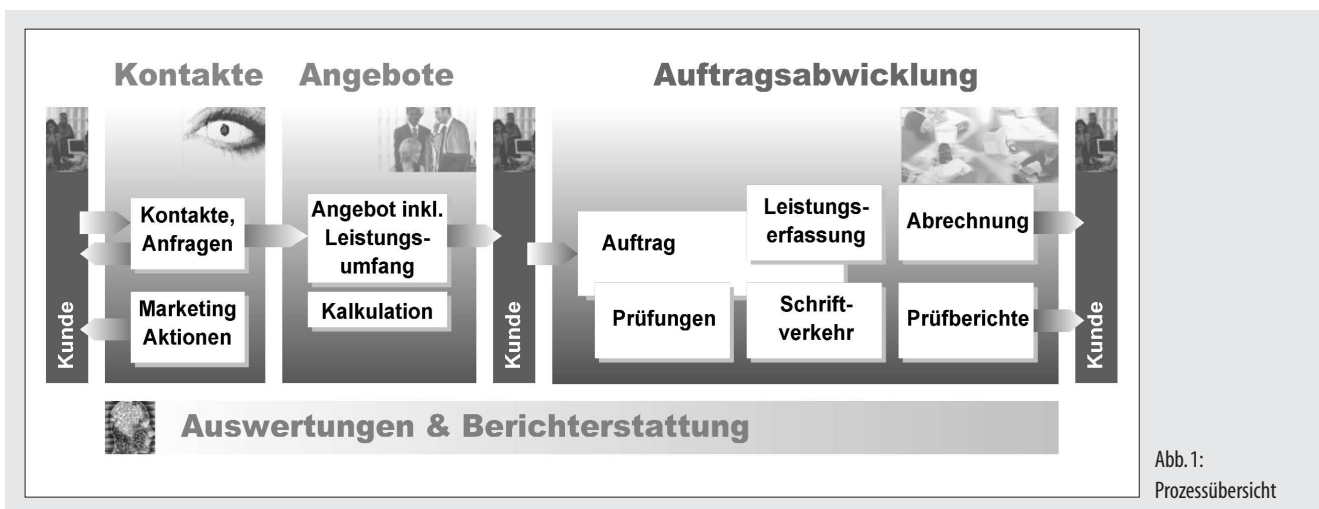


Abb. 1: Prozessübersicht

AUTOR
 RAINER HACK
 Leiter Vertrieb
 rainer.hack@dacore-dbs.com
 dacore Datenbanksysteme AG
 Hauptstraße 106b
 90562 Heroldsberg
 T +49/911/569808-31
 F +49/911/569808-20

aufgaben ist die sehr aufwendige und zeitraubende Termin- und Ressourcenplanung. Sie stellt die Ressourcenverantwortlichen täglich vor neue Herausforderungen und hat schon so manchem Laborleiter den kostbaren Feierabend verdorben. Die Rückverfolgung abgeschlossener Projekte über alle Prozessschritte hinweg, ist kaum nachvollziehbar. Die Frage nach dem – wie komme

Der Gesamtprozess teilt sich in viele Einzelprozesse auf, die wiederum spezielle Anforderungen berücksichtigen müssen. Gerade im Dienstleistungsbereich müssen die Prozesse individuell zu gestalten sein. Die Grundkomponenten, wie sie in Abb. 1 aufgeführt sind, spiegeln den Ablauf in einem Prüflabor wieder. Wichtig dabei ist, dass alle Einzelprozesse auf die gleichen Stammdaten

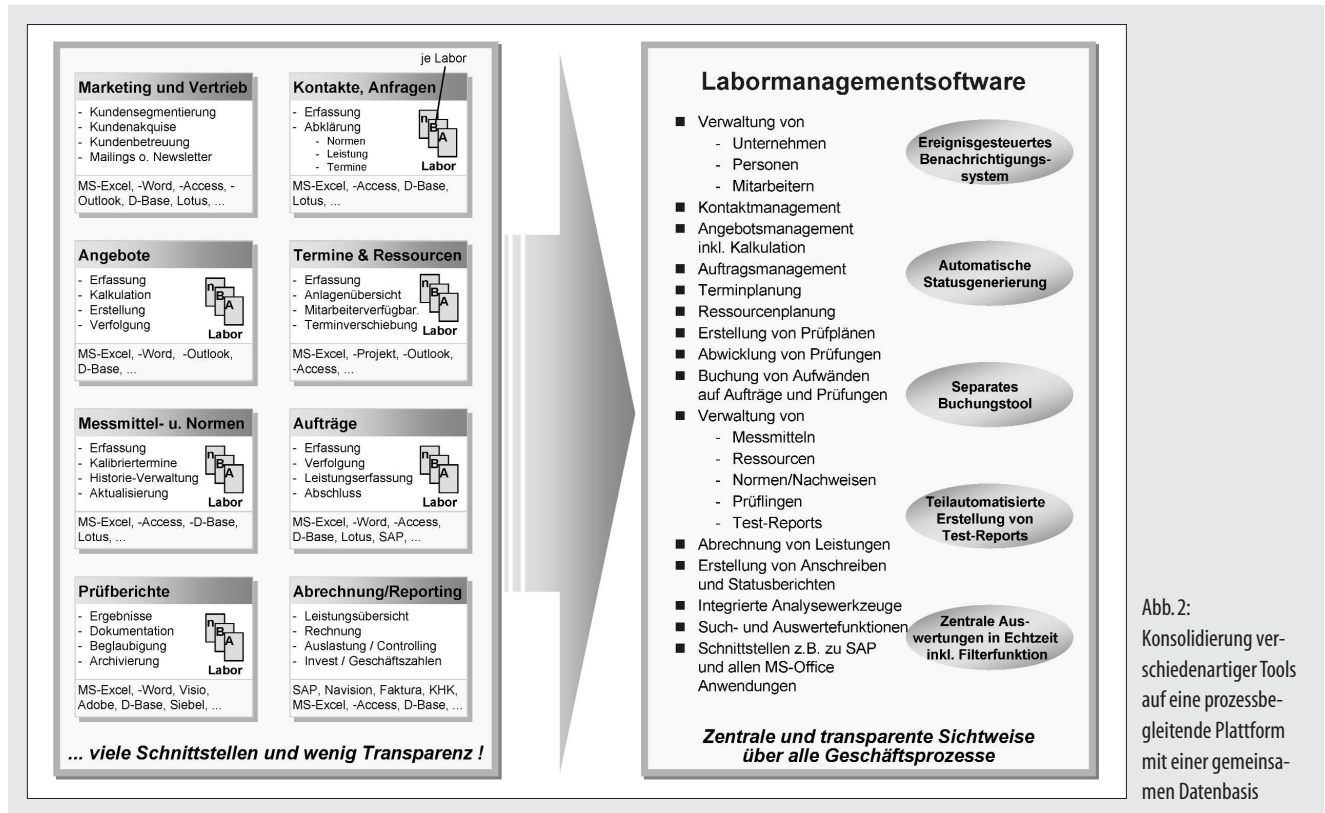


Abb. 2: Konsolidierung verschiedenartiger Tools auf eine prozessbegleitende Plattform mit einer gemeinsamen Datenbasis

wie Kunden, Messmittel, Ressourcen, etc., zurückgreifen. Betrachtet man den Gesamtprozess im Detail, so ist festzustellen, dass viele Stammdaten mehrfach verwendet und manche erst später im Projekt herangezogen werden. Am Beispiel der Kunden- und Messmitteldaten ist dieses leicht nachzuvollziehen. Der Zugriff auf die Kundendaten startet bei dem Prozess Kundenanfrage und endet mit dem Prozess Rechnungserstellung. Weiterhin müssen aber auch alle anderen Einzelprozesse wie die Kalkulation, Terminplanung, Angebotserstellung, Auftrags- und Terminbestätigung, Prüfungen und Prüfberichte auf diese Daten zugreifen können. Im Gegensatz dazu werden zum Beispiel die Messmitteldaten erstmals bei der Ressourcenplanung und anschließend bei der Prüfberichtserstellung herangezogen. Eine Pflege und Aktualisierung aller Stammdaten muss zu jedem Zeitpunkt von unterschiedlichen Anwendern möglich sein.

Aber der Reihe nach. Jede Aktion basiert auf einem Ursprung. Bei Prüflaboratorien beginnt ein Projekt meistens mit der Kundenanfrage. Diese Anfrage veranlasst in der Regel viele weitere Aktionen. Im nächsten Schritt erwartet der Kunde eine Aufwandsabschätzung bzw. ein Angebot. Bevor jedoch ein Angebot erstellt wird, müssen die Aufwände kalkuliert werden. Die Kalkulationen basieren auf Normen oder anderen Prüfungsgrundlagen und errechnen sich aus den Durchführungszeiten, Anlagen und Per-

sonalkosten. Bei Standardprüfungen ist es wichtig, auf Prüfplanvorlagen zurückgreifen zu können, damit immer wiederkehrende Kalkulationen vermieden werden. Sinnvoll ist zudem, dass die verschiedenartigen Kalkulationen in den Fachbereichen durchgeführt werden, damit der Vertrieb sich auf seine Hauptaufgaben konzentrieren kann. Die Fachbereiche müssen dabei die Termin- und Ressourcenplanung direkt mit einbeziehen können und Abhängigkeiten bei laborübergreifenden Prüfungen berücksichtigen. Die eigentliche Angebotserstellung und Verfolgung übernimmt wiederum der Vertrieb. Bei der Verwaltung der Prüftermine müssen auch eingeplante oder vorreservierte Termine berücksichtigt werden können. Die frei zur Verfügung stehenden Ressourcen – Personal und Anlagen – können so durch ein organisiertes Angebotsmanagement mit neuen Aufträgen optimal ausgelastet werden. Kommt es zu Terminverschiebungen, sind betroffene Stellen automatisch zu benachrichtigen.

Bei der Auftragserteilung müssen alle Angebotsdaten in einen Auftrag übernommen und Bestellmengen angepasst oder ergänzt

werden können. Mit der Auftragsbestätigung werden die Ressourcen in der Terminplanung fest eingebucht, die restlichen Auftrags- und Prüflingsdaten erfasst. Ebenso müssen auch Aufträge erfasst werden, denen kein Angebot zugrunde liegt. Ein Auftrag kann mehrere Prüfungen oder Prüfaufträge beinhalten. Sie basieren auf den gleichen Grundlagen wie die Kalkulation. Laborbereichsübergreifende Prüfungen sollten je Fachbereich zugeordnet werden können. Im nächsten Schritt werden die Prüfungen durchgeführt, die Leistungs- und Ergebniserfassung sollte dabei zeitnah erfolgen, damit jederzeit aus dem System heraus eine aktuelle Statusabfrage und Projektverfolgung möglich ist. Wenn alle Prüfungen technisch abgeschlossen sind, wird der Prüfbericht erstellt. Bei diesem Vorgang sind alle Prüfergebnisse zu dokumentieren und die freigegebenen Prüfberichte zu archivieren. Schlussendlich wird die Rechnung erstellt, wobei Planabweichungen gesondert für eine Nachkalkulation auszuweisen sind. Der Auftrag kann nun nach Rechnungslegung bzw. Zahlungseingang abgeschlossen werden. Die Unterstützung der Einzelprozesse ist heute in der

Regel durch eine Vielfalt verschiedenster und komplexer Software-Tools gegeben, jedoch fehlt meist eine Gesamtsicht über alle Prozessschritte (Abb. 2). Prozessbegleitend und unterstützend kann hierbei eine Software eingesetzt werden, die die Lücken zwischen bereits vorhandenen Tools oder unternehmensweiten Systemen abdeckt und somit ergänzend den Gesamtprozess abbildet.

Lösungsmöglichkeiten

Der wichtigste Ansatz besteht darin, ein System zu integrieren, das alle Einzelprozesse steuert und eine gemeinsame Datenbasis für alle Funktionen und Anwender bietet. Die Redundanz von Stammdaten wird somit vermieden und durch prozessübergreifende Tätigkeiten entstehen keine zusätzlichen Schnittstellen. Der Datenfluss wird über alle Einzelprozesse sichergestellt und erlaubt eine umfangreiche Betrachtungsweise. Die Funktionen müssen aus den Anforderungen von Prüflaboratorien hervorgehen und eine transparente Sichtweise über alle Prozessschritte ermöglichen. Egal in welchem Status

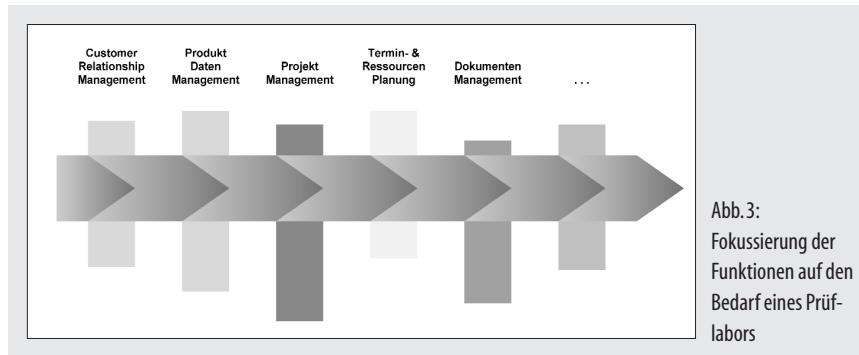


Abb. 3:
Fokussierung der
Funktionen auf den
Bedarf eines Prüflabors

sich Projekte befinden, das Management muss zu jedem beliebigen Zeitpunkt aktuelle Kennzahlen auswerten und Projektdetails direkt aus den Auswertungen aufrufen können. Das Hauptaugenmerk muss in der Integration wichtiger Einzelfunktion liegen, wie sie ein professionelles Customer-Relationship-Management, Produktdatenmanagement-, Dokumentenmanagement- oder Projektmanagementsysteme aufzeigen. Die Umsetzung konzentriert sich dabei rein auf den Bedarf eines Prüflabors (Abb. 3). Zum Beispiel werden Marketing- und Vertriebsaufgaben über Serienbrief-, Serien-Email-, oder CTI-Funktionen unterstützt. Für die Termin- und

Ressourcenplanung ist eine grafische Oberfläche integriert, ein Benachrichtigungssystem informiert betroffene Stellen bei Kollisionen. Zum Abgleich von Stammdaten kann eine Anbindung zu unternehmensweiten Leitsystemen erfolgen. Auftrags-, Kunden-, Prüflings- oder Messmitteldaten können über definierte Schnittstellen eingebunden werden.

Die einfache und klar strukturierte Verwaltung aller Stammdaten ist ein wesentlicher Bestandteil einer Labormanagementsoftware. Die integrierte Messmittelverwaltung überwacht nicht nur alle Kalibrierungstermine, sondern unterstützt durch eine Ver-

knüpfung mit der Ressourcenplanung die Terminplanung und liefert alle Messmitteldaten für den Prüfbericht.

Durch die zentrale Verwaltung der Dokumentenvorlagen können alle Mitarbeiter auch standortübergreifend auf zentrale Vorlagen zugreifen. Ob Angebote, Geschäftsbriefe, Prüfberichte etc. alle Dokumente erhalten ein einheitliches Corporate Design. Das integrierte Eskalations- und Benachrichtigungssystem informiert frühzeitig bei Termin- oder Kostenüberschreitungen. Eine Anbindung an vorhandene Messaging-Systeme ist möglich.

Die Leistungserfassung erfolgt über eine eigenständige Applikation, jeder Mitarbeiter kann zeitnah seine eigenen Leistungen und Prüfergebnisse erfassen. Eine auftragsbezogene Plan/Ist-Abweichung wird direkt visualisiert, der Mehraufwand getrennt ausgewiesen. Plausibilitätsprüfungen unterstützen Projektverantwortliche bei technischen Abschlüssen von Prüfungen und Aufträgen.

Bei der Prüfberichtserstellung können alle auftragsbezogenen Daten automatisch in den Prüfbericht übertragen werden. Die Freigabe, Veröffentlichung, Archivierung und Recherche erfolgt über ein integriertes Dokumentenmanagementsystem.

Ein weiterer Vorteil liegt in der direkten Einbindung der Kunden, da Prüfberichte auch auf elektronischem Wege dem Kunden zur Verfügung gestellt werden können.

Beachtliche Einsparungen lassen sich zusätzlich im Controlling erzielen, denn für die Nachkalkulation sind alle aufgelaufenen Kosten von Anfang an dokumentiert. Die Rechnungsstellung kann unmittelbar nach Projektabschluss erfolgen, weitere Funktionen wie Teilabrechnungen oder eine Aufteilung auf mehrere Rechnungsempfänger sind möglich. Eine Übertragung der Buchungsdaten in größere Leitsysteme wie zum Beispiel SAP wird unterstützt.

Zusammenfassung

Im Rahmen existierender Qualitätsanforderungen, zum Beispiel der Rückverfolgung von Prüfergebnissen mittels Dokumentation, werden alle Bereiche eines Prüflabors an den Ergebnissen ihrer Arbeit gemessen. Prozessbegleitende Systeme speziell für Prüf-, Test- oder Versuchslaboratorien unterstützen und vereinfachen dabei die Arbeitsabläufe und spielen eine wichtige Rolle bei der Prozessoptimierung. Schlussendlich fördern sie die Einhaltung der Qualitätsanforderungen und tragen deutlich zur Transparenz der Geschäftsprozesse bei.

Beitrag als PDF auf www.duv24.net

more @ click DV4A0305 >