

Controlling: Tools & Lösungen

Weitere Themen:

- Datenqualität
- Methoden der Personalentwicklung – Softwaregestützte Verfahren
- Controlling-Werkzeuge: Neuester Stand

Mit PBS archive add ons die Migration nach SAP® S/4HANA vorbereiten

Wie sieht Ihr Konzept für Information
Lifecycle Management auf S/4HANA aus?



Nahtloser Archivdaten-Zugriff

Mit den neuen PBS archive add ons für S/4HANA lassen sich Archivdaten, die in älteren ERP-Release-Ständen erzeugt wurden, auch unter S/4HANA analysieren. Analog kann man mit den PBS archive add ons natürlich auch auf neu archivierte Anwendungsdaten in S/4HANA mit der tausendfach bewährten PBS-Funktionalität zugreifen und Daten auswerten.

Effektives Information Lifecycle Management

Durch rechtzeitige Datenarchivierung entlasten Sie Ihre Datenbank VOR der Migration nach S/4HANA und beschleunigen so die Migration bei gleichzeitiger Kostenersparnis. Ihre Daten bleiben über die PBS archive add ons stets zugreifbar.

Neugierig geworden?

Dann senden Sie uns einfach eine kurze E-Mail an vertrieb@pbs-software.com oder treffen Sie unsere Experten bei dem PBS- Informationstag am 09.06.2017 (Bensheim).

Jetzt kostenlos anmelden unter:
pbs-software.com/anmeldung



STEFAN RAUPACH
Mitinhaber des *is report*

CeBIT & Co – Quo vadis?

Diese Frage stellt sich den IT Anbietern. Die IT&Business in Stuttgart wurde schon vor Monaten abgesagt und die CeBIT wird nächstes Jahr in den Sommer verlegt. Wenn ich mich recht erinnere, hat es bei der Systems in München ähnlich angefangen – erst wurde das Hallenkonzept geändert und dann der Messetermin verlegt – das Ergebnis ist bekannt. Wir und die ganze IT-Branche wünschen der CeBIT, dass der Plan mit dem Sommertermin Früchte trägt. Die Branche braucht einen umfassenden Event wie die CeBIT. Es ist allerdings zu vermuten, dass der Fachbesucher die Messe auch unabhängig vom Termin besuchen würde. Es darf bezweifelt werden, ob sich die Deutsche Messe AG mit dem Publikumstag einen Gefallen tut, denn ein Großteil der Aussteller, die in unseren Kerngebieten tätig sind (BI, CRM, DMS/ECM, ERP etc.), sind an B2B Kunden interessiert. Lassen wir uns überraschen.

Aber es gibt sie noch, die funktionierenden IT-Veranstaltungen. Dies spiegelt sich auch in den Themen dieser Ausgabe wieder. Hier dominiert das Thema Business Intelligence, was nicht zuletzt an zwei funktionierenden Fach/Kongressmessen liegt: dem 42. Congress der Controller des Internationalen Controller Verein und der BI Conference von TDWI. So finden Sie in dieser Ausgabe einen umfangreichen Artikel zur integrierten Unternehmensplanung, basierend auf den Ergebnissen einer BARC Studie zu diesem Thema. Der ICV berichtet dann über die Chancen und Probleme, die

sich aus der Digitalisierung für das Controlling ergeben. Unter strategischen Gesichtspunkten wird dann noch der Aspekt der Datenqualität beleuchtet. Fehler in der Datenqualität, die ja als Basis für alle Business Applications gesehen werden muss, können sehr schnell sehr teuer werden.

In eigener Sache:

Diese Ausgabe wird die erste werden, die zusätzlich als echtes Digitales Magazin erscheint. *is report goes digital!* Selbstverständlich im Responsive Design, so dass auch bei der mobilen Nutzung via Smartphone oder Tablet der Lesekomfort erhalten bleibt!

Dadurch ergeben sich auch neue Möglichkeiten für unsere Anzeigenkunden. Neben der klassischen Kombination aus Print- und Onlinemedium ist nun eine direkte Interaktion mit unseren Lesern möglich. Stichworte sind hier Incentives oder Call to Action Buttons sowie die mögliche Leadgenerierung durch den klassischen Link zur Landingpage.

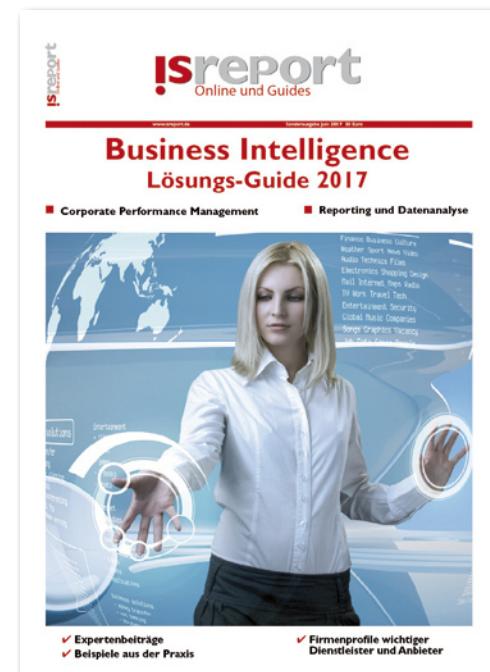
Nach dem Motto: „Alle reden von Digitalisierung – wir machen sie“ starten wir mit dieser Ausgabe in eine neue Ära! Wir freuen uns darauf, diesen Schritt gemeinsam mit unseren Lesern und Anzeigenkunden zu gehen und hoffen auf Ihre Unterstützung.

Herzlichst Ihr

Stefan Raupach

Sonderausgabe
Juni 2017

Business Intelligence Lösungs Guide 2017



✓ **Fachbeiträge**

✓ **Firmenprofile aller relevanten Anbieter**

✓ **Referenzen aus der Praxis**

Alle Guides des *is report* gibt es auch als E-Paper!

<http://www.isreport.de>

BUSINESS INTELLIGENCE

10 TRENDTHEMEN DER ANALYTIK

Die Integrierte Unternehmensplanung bringt noch immer viele Unternehmen ins Schwitzen

13 TOOLS FÜR PLANUNG UND CONTROLLING

Moderne Software erleichtert die Planung

19 SELF SERVICE BI

Self-Service-Analyse macht Marketiers autark

21 INTERNATIONALER CONTROLLER VEREIN

Das Controlling steht gerade vor einer digitalen Transformation

PERSONALSOFTWARE

33 PERSONALENTWICKLUNG

Mittels softwaregestützter Personalentwicklung sichern sich Unternehmen ihre High Potentials von morgen

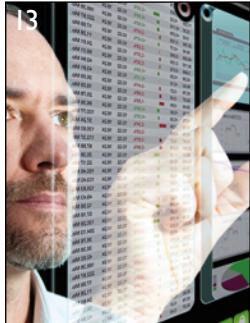
36 PROJEKT DES MONATS



Elektronische Akte digitalisiert die Personalabteilung



Bei der integrierten Planung erreichen deutsche Unternehmen laut einer Studie des Analystenhauses BARC einen mittleren Reifegrad.. Die größte Herausforderung stellt die Integration der Teilpläne dar.



Planung und Controlling gehört zu den Basisaufgaben von Business Intelligence. Mit spezialisierten Tools steuern Unternehmen Budgets und sichern sich gleichzeitig gegen Risiken ab.



Um die Daten ist es nur in wenigen Unternehmen gut bestellt. Das zeigt eine Studie von Experian Marketing Services. Bei der Qualitätskontrolle helfen stringente Strategien sowie die passende Software.



Immer mehr Unternehmen fördern talentierte Fachkräfte aus den eigenen Reihen, anstatt sich auf das Recruiting neuer Mitarbeiter zu verlassen. Binden statt Finden lautet die Devise. Software hilft dabei.



Ein Data Warehouse ist die Grundlage für faktenbasierte Entscheidungen. Hochverfügbarkeit, fehlertolerante Architekturen und Cloud werden künftig wichtiger, argumentiert mip-Geschäftsführer Markus Ruf.

IT-STRATEGIE

23 DATENQUALITÄTSMANAGEMENT

Schlechte Daten kosten Unternehmen bares Geld

29 DIE NORM ISO 8000 WIRD KÜNFIG DIE DATENQUALITÄT STANDARDISIEREN

31 BEI INDUSTRIE 4.0-PROJEKTEN ENTSCHEIDET DIE QUALITÄT DER STAMMDATEN ÜBER DEN ERFOLG

39 VIRTUALISIERUNG

Virtualisierung und gespiegelte Instanzen in der Cloud machen ein Data Warehouse hochverfügbar

6 TRENDS & ANALYSEN

- BARC-Studie: Business Intelligence aus der Cloud nimmt in Deutschland Fahrt auf
- Analytics-Lösung BOARD 10.1 bringt kognitive Technologien
- Lünendonk-Marktstudie: Deutsche Unternehmen hadern bislang häufig mit der Digitalisierung

38 ROADSHOWS & TERMINE

42 IMPRESSUM



STRATEGIE BLEIBEN...

Wer seine Business Software-Infrastruktur gewinnbringend bewirtschaften will, muss immer wieder den aktuellen Einsatz bewerten und optimieren und gleichzeitig sicherstellen, dass die eingesetzten Lösungen fit für die Zukunft sind. Dabei sind technologische Neuerungen auf dem Software-Markt ebenso zu berücksichtigen wie die Unternehmensstrategie.

Mit der **ERP-Roadmap** schlagen Sie effizient die Brücke zwischen strategischem Nutzen, operativer Passung und auf dem Markt verfügbaren Lösungen.

Mit der **ERP-Roadmap** decken Sie innerhalb kürzester Zeit Handlungsfelder und Optimierungspotenziale im Zusammenspiel zwischen Business Software und Geschäftsprozessen auf.

Mit der **ERP-Roadmap** planen Sie nachhaltig und zukunftsorientiert die strategische Weiterentwicklung Ihrer Business Software-Infrastruktur.

► www.erp-roadmap.com

ERP-Roadmap by Trovarit

- Strukturierte Management-Workshops
- Key-User Befragung über Online-Portal
- Werkzeuggestützte Ableitung von Potenzialen & Handlungsfeldern
- Fundierte Verifikation der Prozessreife
- Sichere Priorisierung & Aufwandsabschätzung von Maßnahmen
- Effiziente Bewertung der Relevanz neuer Software- / IT-Technologien
- Belastbare Ergebnisse innerhalb von 4-5 Wochen

Trovarit AG - the IT-Matchmaker

Campus-Boulevard 57
D-52074 Aachen
► www.trovarit.com

Tel: +49 (0)241 40009-0
Fax: +49 (0)241 40009-11
info@trovarit.com

trovarit

Unternehmen und Produkte



Business Intelligence aus der Cloud nimmt in Deutschland Fahrt auf

Die Akzeptanz von Cloud-Lösungen in Sachen Business Intelligence wächst. Das zeigt eine Studie von BARC und der Eckerson Group. Anwender schätzen dabei die wegfallenden Kosten für die hausinterne IT-Infrastruktur sowie den geringen Administrationsaufwand.

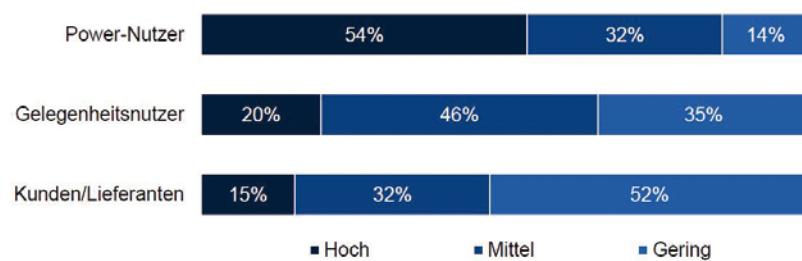
DER EINSATZ VON Cloud-Lösungen für Business Intelligence (BI) und Datenmanagement (DM) ist zwischen 2013 und 2016 weltweit um etwa die Hälfte von 29 Prozent auf 45 Prozent gestiegen. Das hat die gemeinsame Studie „BI und Datenmanagement in der Cloud: Treiber, Nutzen und Herausforderungen“ vom Business Application Research Center (BARC) und der Eckerson Group ergeben. Für die Studie haben die Analysten weltweit 370 IT-Verantwortliche aus Anwenderunternehmen befragt, die Business Intelligence (BI) und Datenmanagement (DM) im Einsatz haben.

„Diese Entwicklung spiegelt den Anstieg der Cloud-Nutzung insgesamt und die strategische Bedeutung, die das Thema inzwischen für Unternehmen hat“, erläutert Carsten Bange, Gründer und Geschäftsführer von BARC sowie Co-Autor der Studie. Mit der zunehmenden Verlagerung von Anwendungen in die Cloud falle es Unternehmen zunehmend leichter, ihre Daten dort zu speichern.

Power-User sind Hauptnutzer von Business Intelligence aus der Cloud

Power User setzen laut Studie doppelt so häufig (54 Prozent) auf Lösungen aus der Cloud wie Gelegenheitsanwender (20 Prozent). Dank Software as a Service (SaaS) könnten Power-User ohne großen Aufwand selbst ein Konto erstellen, Daten hochladen und analysieren. Der in der Studie mit Abstand am häufigsten genannte Anwendungsfall von Cloud-BI ist

die Bereitstellung von Reports und Dashboards (76 Prozent) – typischerweise ein Einsatzfeld für gelegentliche Nutzer. Viele Tätigkeiten, die in der Cloud ausgeführt werden, sind deutlich komplexer und werden eher von Power-Nutzern durchgeführt. Beispiele hierfür sind Ad-hoc-Analysen (57 Prozent), das Erstellen von Reports und Dashboards (55 Prozent), Data Preparation (39 Prozent) sowie Advanced- und Predictive Analytics (23 Prozent).



Power-User nutzen Business Intelligence aus der Cloud doppelt so häufig wie Gelegenheitsanwender.
Quelle: BARC



Die Public Cloud kommt am häufigsten zum Einsatz

Fast die Hälfte der Cloud-BI-Nutzer verwendet laut Studie die Public Cloud (46 Prozent), weniger als ein Drittel (30 Prozent) setzt auf die Hybrid Cloud und ein knappes Viertel (24 Prozent) auf die Private Cloud. „Die Public Cloud kommt hauptsächlich in Organisationen zum Einsatz, die BI-Umgebungen erstellen möchten, die keine On-Premise-Daten erfordern, und in Organisationen, welche die Cloud verwenden, um ältere Data Warehouses zu ersetzen“, erläutert Wayne Eckerson, Gründer und leitender Analyst der Eckerson Group und Co-Autor der Studie. Allerdings sei zu erwarten, dass der Anteil der hybriden Cloud-BI-Implementierungen wächst, wenn größere und mittelständische Unternehmen ihren Betrieb in die Cloud migrieren.

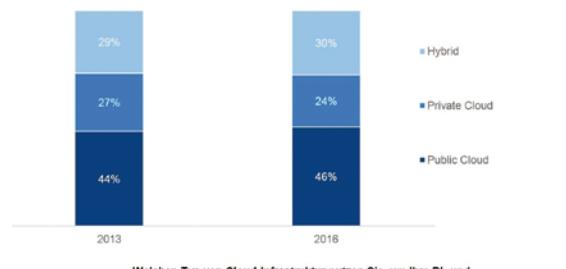
Das Cloud BI Outsourcing ist in vielen Unternehmen gängige Praxis

Mit der Cloud lagern Unternehmen ihre Hardware-Infrastruktur an einen Dienstleister aus. Viele Unternehmen gehen noch weiter. Fast zwei Drittel der Befragten setzen beim Hosting ihrer Cloud-BI Lösung auf BI- oder DM-Anbieter. Ein Viertel lässt seine Cloud-BI-Umgebung extern betreiben und verwalten, 16 Prozent lassen ihre Cloud-BI-Anwendung sogar von den Anbietern entwickeln. „Vielleicht fördert die Cloud eine Outsourcing-Men-

talität, die Organisationen mehr Beweggründe für die Nutzung von Managed Services bietet“, erläutert Bange.

Compliance und Sicherheit sind Hürden

Als größten Vorteil identifizierten die Anwender die wegfallenden Kosten für BI-Hardware und -Infrastruktur (40 Prozent), eine bessere Skalierbarkeit hinsichtlich Nutzern und Daten (35 Prozent) sowie einen geringeren Administrationsaufwand (33 Prozent). Nach wie vor sehen die befragten Unternehmen auch Herausforderungen für den BI-Einsatz in der Cloud. Dazu zählen vor allem Sicherheitsbedenken (45 Prozent), rechtliche Probleme (37 Prozent) und die Performance der Lösungen (29 Prozent). BARC-Geschäftsführer Bange sieht ins-



Welchen Typ von Cloud-Infrastruktur nutzen Sie, um Ihre BI- und Datenmanagementinitiative zu unterstützen? TechTarget 2013 (n=278), BARC 2016 (n=163)

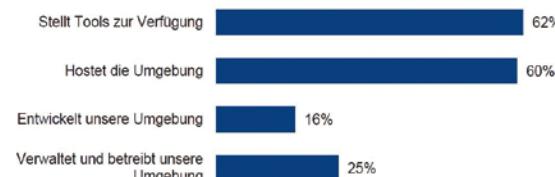
Die Public Cloud kommt bei Business-Intelligence-Anwendungen deutlich häufiger zum Einsatz als die Private Cloud oder die Hybrid Cloud.

Quelle: BARC

gesamt die Vorbehalte der Unternehmen gegen Cloud-BI schwinden: „Obwohl Sicherheitsbedenken bleiben, setzt sich die Erkenntnis durch, dass Daten in der Public Cloud sicherer sein können als im eigenen Unternehmensrechenzentrum.“

Die von den BI-Anbietern Birst, Jedox, Olik, SAS Institute und Tableau gesponserte Studie steht auf der BARC-Homepage kostenlos zum Download zur Verfügung.

if



Welche Rolle spielt Ihr Cloud-BI- oder Datenmanagementanbieter in Ihrer Cloud-Implementierung? (n=162)

Fast zwei Drittel der in der Studie befragten Unternehmen setzen beim Hosting auf den Anbieter ihrer Cloud BI-Lösung. Ein Viertel lässt die Anwendung extern betreiben und verwalten.

Quelle: BARC

Anzeige

IMPROVING DATA. BUILDING SUCCESS.

HERSTELLER & HANDEL MACHEN UNMÖGLICHES MÖGLICH. SPOT MACHT INEFFEKTIVES EFFEKTIV.

spot verbessert Ihr Supply-Chain- und Multi-Channel-Management nachhaltig. Die Software macht Abläufe effektiver und Stammdaten verlässlicher als je zuvor. Jetzt mehr erfahren!



 zetvisions

Foto: Fotolia



Analytics-Lösung BOARD 10.1 bringt kognitive Technologien

Die Analytics-Plattform BOARD 10.1 kombiniert kognitive Technologien, Storytelling und kontextbezogene Zusammenarbeit. So sollen Anwender tiefe Einblicke in verschiedenste Daten erhalten.

BOARD INTERNATIONAL, Anbieter von Software zur Entscheidungsfindung, hat die Verfügbarkeit von *BOARD 10.1* bekannt gegeben. Es handelt sich dabei um eine Plattform für Business Intelligence, Corporate Performance Management und Predictive Analytics. Laut Anbieter ist *BOARD 10.1* die erste Etappe auf einer Reise, bei der die Funktionalität der BOARD-Plattform schrittweise um traditionell vom Menschen durchgeführte Entscheidungsfindungsaufgaben erweitert wird. Von den hierbei entstehenden disruptiven Vorteilen profitierten Unternehmen aller Branchen und Größen.

„In BOARD 10.1 nutzen wir kognitive Technologien, die menschliche Verstehens- und Denkprozesse nachahmen“,

berichtet Pietro Ferrari, CTO von Board. „Dadurch bietet die Analytics-Plattform eine extrem fortschrittliche und zugleich natürliche Art und Weise der Interaktion zwischen Anwendern und Daten, die der zwischenmenschlichen Kommunikation ähnelt.“ Auf einer einzigen Plattform und in einer einheitlichen Architektur verknüpft BOARD die Bereiche des kognitiven Computing mit Business Intelligence, Planung, Simulation und Predictive Analytics. Das soll die Entscheidungsfindung revolutionieren.

Analysen lassen sich über Spracheingaben starten

Analysen ließen sich in *BOARD 10.1* mit der Spracherkennungsfunktion ganz ohne

Tastatur durchführen. Diese Search Analytics-Funktion eigne sich für Anwender ohne jedwede technischen Kenntnisse. Der Anwender befrage die Applikation verbal und erhalte daraufhin einen Bericht, der automatisch mit so genannten sprachlichen und schriftlichen Narratives (Protokolle) integriert werde. Anwender können ihre Frage auch schriftlich eingeben und erhielten die Antwort in Form eines maschinell erstellten geschäftlichen Berichts.

Storytelling-Funktion personalisiert die Unternehmensberichte

Mithilfe der Storytelling-Funktion könnten die Anwender personalisierte Versionen von Unternehmensberichten erstellen und im persönlichen Arbeitsbereich als Live-Präsentation speichern. Diese Präsentation könne mit Kollegen und Arbeitsgruppen geteilt werden, wodurch eine virtuelle Gemeinschaft entstehe, deren Mitglieder in Echtzeit an denselben Berichten arbeiten.

BOARD 10.1 biete Kollaborationsfunktionen über den gesamten Entscheidungsfindungsprozess hinweg. So könnten mehrere Anwender gleichzeitig an derselben Analyse arbeiten und über eine eingebettete Chat-Funktion kontextbezogen miteinander kommunizieren.

Analyse-Highlights werden in Text- oder Sprachform ausgegeben. *BOARD 10.1* erstelle automatisch intelligente Beschreibungen von Analysen und Berichten und gebe die Highlights mit den wichtigsten Informationen in Text- oder Sprachform aus. Anstatt Daten manuell zu durchsuchen und Kommentare zu verfassen, die fortlaufend aktualisiert werden müssen, erstelle die BOARD-Plattform automatisch ansprechende Inhalte, die dem Anwender einen Überblick über die wichtigsten Fakten des jeweiligen Berichts verschaffen.

Die neu gestaltete Drag & Drop-Benutzeroberfläche in *BOARD 10.1* soll die Interaktion mit den Daten verbessern und die Lernkurve minimieren, so dass Anwender effektiv ihre persönlichen Ansichten von Unternehmensberichten erstellen können.

jf



Lünendonk-Marktstudie: Deutsche Unternehmen hadern bislang häufig mit der Digitalisierung

Lange Entscheidungszyklen, geringe Fehlertoleranz und ein enger Blick bei der Partnerwahl – das behindert laut Lünendonk in vielen Unternehmen die Digitalisierung. Zudem hätten nur wenige Manager eine konkrete Vorstellung von Innovation.

IN DEN MEISTEN Branchen, wie Industrieproduktion, Handel, Chemie/Pharma und Logistik, herrscht ein langsames Tempo im Hinblick auf Entwicklung und Vermarktung digitaler Geschäftsmodelle und Innovationen. Das zeigt die Lünendonk-Trendstudie „Wie digitalisieren Sie Ihr Business? – Mehrwerte schaffen durch Digitale Transformation“, bei der die IT-Dienstleister Cognizant und Lünendonk mehr als 120 CIOs, Chief Digital Officer und Fachbereichsentscheider aus dem gehobenen Mittelstand mit mehr als 2.500 Mitarbeitern sowie aus Großunternehmen und Konzernen befragt haben. Die wissenschaftliche Begleitung der Studie übernahm Prof. Dr. Peter Buxmann, Inhaber des Lehrstuhls Wirtschaftsinformatik der TU Darmstadt.

Viele Unternehmen sind demnach geprägt durch hierarchische Organisationen, lange Entwicklungszyklen und einen hohen Qualitätsanspruch bei gleichzeitig geringer Fehlertoleranz. Die Perspektive bei der Strategieentwicklung und Innovationsentwicklung sei häufig sehr stark auf die eigene Branche oder das engere Wettbewerbsumfeld gerichtet. All das stelle das Gegenteil dar vom Konzept erfolgreicher Vertreter der Digitalisierung wie Amazon, Zalando, Google und Alibaba.

Innovationspartner nur fern vom eigenen Geschäftsfeld

Allerdings zeigt die Lünendonk-Studie, dass die Unternehmen zweigleisig fahren und sich neben den klassischen moderne Innovationsmethoden etabliert haben. So entwickeln 92 Prozent der befragten Betriebe ihre Innovationen zwar innerhalb der eigenen Organisation. 98 Prozent setzen jedoch auch auf die Kooperationen mit Partnern, um Innovationen zu entwickeln und auf ihre Marktreife vorzubereiten. „Gerade bei Themen, die fern vom bisherigen Geschäftsmodell sind, öffnen sich Unternehmen“, beobachtet Mario Zillmann, Partner bei Lünendonk. „Anders haben sie auch keine Chance, an Kreativität und neue Ideen zu kommen.“

Mit den Start-Ups kooperieren bisher ausschließlich Konzerne

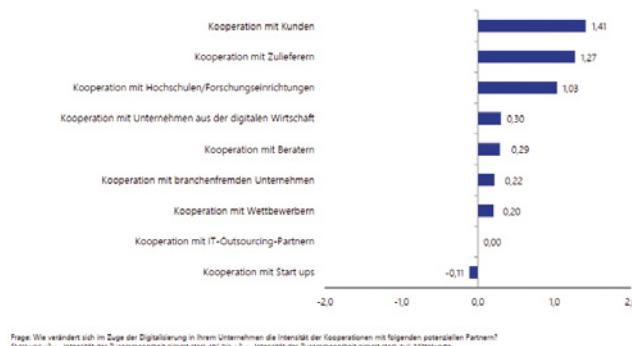
Auffallend ist laut Studie allerdings, dass Start-Ups bei den meisten Unternehmen bei der Wahl zum Kooperationspartner eine untergeordnete Rolle spielen. Nur etwa ein Viertel der Studienteilnehmer nutzt diese jungen Unternehmen als externen Innovationspartner. „In der Regel sind es die großen Konzerne, die Start-Ups in die Innovationsentwicklung einbinden“, so Zillmann weiter. Im Gegensatz

zum Mittelstand hätten die großen Konzerne die finanziellen Mittel, um Innovationszentren aufzubauen und ohne großen wirtschaftlichen Druck zu betreiben. Jedoch sollten alle Unternehmen sich den Start-Ups und branchenfremden Unternehmen öffnen, denn nur dadurch könnten sie das Potenzial an Kreativität und frischen Ideen für Veränderung, Anpassung und Wachstum nutzen.

Von Innovationen haben Manager kaum konkrete Vorstellungen

„Den Unternehmen fällt es schwer zu erkennen, welche Innovationen dabei helfen, einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil zu generieren“, folgert Prof. Dr. Buxmann. „Die Resultate der Studie zeigen, dass die befragten Unternehmen eher auf Nummer sicher gehen, als neue, vielleicht auch unsichere Wege zu beschreiten.“ Vor allem in sogenannten Verteidigungszielen, wie etwa Bindung von Kunden oder Prozessverbesserungen, sähen die Studienteilnehmer derzeit Digitalisierungschancen. Im Gegensatz dazu rechneten sich die Manager für die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle oder für die Erschließung neuer Märkte im Moment eher geringere Chancen aus.

Dieses Vorgehen kann laut Buxmann gefährlich werden: „Es entsteht ein Spannungsfeld, wenn Unternehmen wachstumsorientierten Themen nur geringe Chancen zuschreiben und gleichzeitig das Investitionsrisiko bei der Entwicklung digitaler Innovationen und Geschäftsmodelle als hoch einstufen. Auf lange Sicht gefährdet das die Überlebensfähigkeit, denn am Ende des Tages selektiert der Kunde diejenigen Unternehmen, die kein digitales Erlebnis bieten, einfach aus.“ Die Studie kann kostenfrei unter www.luenendonk-shop.de oder unter www.digital.cognizant.de/drivingdigitalchange/ heruntergeladen werden.



Wenn es um Innovation geht, kooperieren deutsche Unternehmen laut Lünendonk-Trendstudie am liebsten mit Kunden, Zulieferern und Hochschulen. Mit Start-Ups schließen sie allerdings nur selten eine Partnerschaft.

Quelle: Lünendonk



Die Integrierte Unternehmensplanung bringt noch immer viele Unternehmen ins Schwitzen

Bei der Planung erreichen deutsche Unternehmen einen mittleren Reifegrad. Die größte Herausforderung stellt laut einer BARC-Studie die Integration der Teilpläne dar. In Sachen Organisation besteht oft Nachholbedarf.

Im Bereich integrierte Unternehmensplanung zeigen Deutschland, Österreich und die Schweiz viel Potenzial für Verbesserung. Laut der BARC Studie „Integrierte Unternehmensplanung – Reifegrad deutschsprachiger Unternehmen 2016“ erreichen die Unternehmen in dieser Disziplin lediglich einen durchschnittlichen Reifegrad. BARC hatte 200 repräsentativ ausgewählte Teilnehmer aus der DACH-Region mit einer breit gefächerten Branchenverteilung befragt. Die Studie untersucht den Umsetzungsgrad vollständig integrierter Unternehmensplanungen anhand der drei Dimensionen fachliche Integration, technische Unterstützung und Organisation der Planung anhand eines mehrstufigen Reifegradmodells. Der Mehrwert integrierter Planung wird ebenso aufgezeigt wie die Herausforderungen, die Unternehmen aktuell daran hindern, einen höheren Reifegrad zu erreichen.

Unternehmensgröße ist kein Garant für effiziente Planung
Die wichtigsten Erkenntnisse der Studie lassen sich zu vier Hauptpunkten zusammenfassen: Unternehmen erreichen in Sachen Unternehmensplanung einen mittleren Reifegrad.

Die Klassenbesten liegen deutlich vor den Nachzüglern, wobei die Unternehmensgröße wenig über die Reife aussagt. Die größte fachliche Herausforderung ist Integration aller Teilpläne. Die Umsetzung der integrierten Unternehmensplanung läuft häufig über *MS Excel*. Nachholbedarf gibt es bei der Organisation: Planung hat einen zwar hohen Stellenwert, aber die Zuständigkeiten und Entscheidungskompetenzen sind häufig nur in Unternehmensteilen klar genug geregelt.

„Nur wenige Unternehmen erreichen in der integrierten Planung aktuell einen hohen Reifegrad“, berichtet Christian Fuchs, Senior Analyst bei BARC. „Im Durchschnitt dominiert ein mittlerer Reifegrad, sowohl fachlich als auch technisch und organisatorisch.“ Best-in-Class-Unternehmen liegen laut Studie deutlich vor Unternehmen der Kategorien Durchschnitt und Nachzügler. Während die Top-Performer durchschnittlich in allen drei Dimensionen die Stufe 4 des Reifegradmodells erreichen, finden sich viele der Nachzügler lediglich zwischen Stufe 2 und 3. Damit manifestieren sich der planerische Vorsprung sowie die gewissenhaftere Umsetzung der Planung von Best-in-Class-Unternehmen.

Bei Forecasting und Simulation liegen noch Potenziale brach

Als größte fachliche Herausforderung identifiziert die Studie die Integration aller Teilpläne. „Planung und Budgetierung auf Jahresebene sowie die laufende Aktualisierung dieser Planzahlen (Forecasting) zählen heute zum Standardprogramm vieler Unternehmen“, erläutert Fuchs. „Auch die Mittelfristplanung ist weit verbreitet. Gerade im Bereich des Forecastings und der Simulation bleiben allerdings Potenziale ungenutzt.“ Während Prognosen und Forecasts in immer kürzeren Zeitabständen erfolgten, hätten sich moderne Ansätze wie rollierende Forecasts noch nicht durchgesetzt. Auch Simulationsverfahren kämen vergleichsweise selten zum Einsatz oder wenn, dann nur im Bedarfsfall. Beides liege häufig, aber nicht ausschließlich, an den von den befragten Unternehmen eingesetzten Planungswerkzeugen.

Die Integration aller Teilpläne stellt eine große Hürde dar

Den Kern der integrierten Unternehmensplanung bildet laut BARC die fachlich und betriebswirtschaftlich korrekte Verknüpfung der Teilpläne bis in die Ergebnisplanung. Nur diese Integration könne sicherstellen, dass das Planungsmodell ein passendes Abbild des Unternehmens sowie seines Umfelds darstellt und somit geeignet ist, die bestmögliche Ausrichtung dieses Unternehmens mit seinen Innen- und Außenbeziehungen zu unterstützen. In der Qualität der Integration verzeichnen die Analysten deutliche Unterschiede: So haben lediglich 22 Prozent der Befragten alle Teilpläne im gleichen Werkzeug systematisch aufeinander aufbauend mit identischen Strukturen umgesetzt. „Dies lässt den Schluss zu, dass eine vollständige, systematisch integrierte Umsetzung aller relevanten Teilpläne auf Basis identischer Strukturen eine der größten Herausforderungen in der integrierten Unternehmensplanung darstellt“, erläutert Fuchs.



Im Integrated Corporate Planning Maturity Modell (ICPM) untersucht das Analysethus BARC den Umsetzungsgrad vollständig integrierter Unternehmensplanungen anhand der Dimensionen fachliche Integration, technische Unterstützung und Organisation der Planung.

Quelle: BARC

Ein hoher Grad an fachlicher und technischer Integration bedingen sich. „Eine gute technische Integration innerhalb eines Werkzeugs ohne den entsprechenden fachlichen Unterbau sowie der umgekehrte Fall eines gut durchdachten, fachlichen Konzepts mit nur mangelnder Werkzeugunterstützung reichen niemals aus“, erläutert Fuchs. „Ohne eine hohe Reife in beiden Belangen kann die Planung nicht ihre volle Wirkung entfalten.“

MS Excel ist das am meisten genutzte Planungswerkzeug

Professionelle Softwarewerkzeuge sichern den nachhaltigen Erfolg sowie die Effizienz einer integrierten Unternehmensplanung. Trotz eines zunehmenden Bewusstseins, dass effektive und effiziente Planungen professionelle Softwareunterstützung erfordern, ist mit einem Anteil von 47 Prozent noch immer *MS Excel* das am häufigsten eingesetzte primäre Softwarewerkzeug für Planung und Budgetierung. Professionelle Softwarelösungen legen allerdings seit Jahren als primäre Planungswerkzeuge zu und liegen inzwischen mit 44 Prozent dicht hinter *MS Excel*.

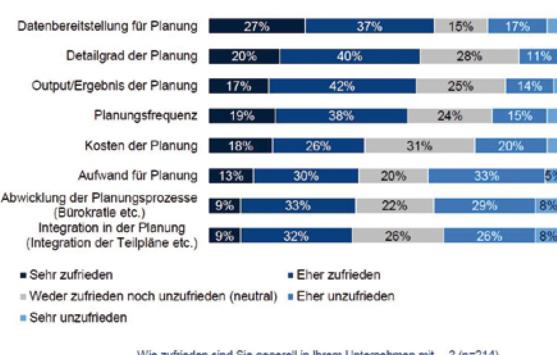
Die Hälfte der befragten Unternehmen nutzt in der Planung mehrere Werkzeuge. Dies ist laut BARC ein wesentlicher Komplexitätstreiber in Planungsprozessen und erschwert die Integration in der Planung. Viele Unternehmen seien deshalb noch vom Idealzustand einer integrierten Lösung für alle Planungsaktivitäten entfernt. Lediglich 21 Prozent bilden ihre Planung unternehmensweit in einem einheitlichen Werkzeug ab.

Da viele Unternehmen erkannt haben, dass Planung ohne ergänzende Funktionen für Berichtswesen, Analyse oder auch Finanzkonsolidierung wenig Sinn hat, ist laut BARC die Integration von Planung mit weiteren Perfor-

mance-Management-Prozessen in einheitlichen Softwareplattformen seit Jahren ein stabiler und relevanter Trend im Markt. Berichtswesen und Analyse sind bei 84 Prozent der befragten Unternehmen ausreichend gut mit der Unternehmensplanung verdrahtet. 80 Prozent der Best-in-Class-Unternehmen realisieren diese Integration sogar in einem professionellen Planungs- oder Business-Intelligence-Werkzeug. Die Integration von Planung mit beispielsweise Strategiemanagement, Risikomanagement oder Finanzkonsolidierung ist laut Studie noch schwach ausgeprägt. Trotzdem stünden alle diese Prozesse miteinander in Verbindung, so dass sich Abhängigkeiten ergäben.

Entscheidungskompetenzen sind oft nicht klar geregelt

Effiziente Planung benötigt eine entsprechende organisatorische Verankerung. Die meisten der befragten Unternehmen messen der Unternehmensplanung einen hohen Stellenwert bei (83 Prozent). Best-in-Class-Unternehmen sind nahezu vollständig der Meinung, dass die Planung eine zentrale Rolle für das gesamte Unternehmen spielt (93 Prozent). Ohne klare Zuständigkeiten, eindeutige Rollenverteilung und Verantwortlichkeiten lässt sich eine effiziente Planung in einem arbeitsteiligen Umfeld kaum bewerkstelligen.



37 Prozent der von BARC befragten Unternehmen sind mit der Datenbereitstellung für die Planung eher zufrieden, 17 Prozent sehr unzufrieden. Eine große Hürde stellt die Integration der Teilpläne dar. Quelle: BARC

Der Experte



Foto: BARC

„Lediglich 22 Prozent der Befragten haben alle Teilpläne im gleichen Werkzeug systematisch aufeinander aufbauend mit identischen Strukturen umgesetzt“, erläutert Christian Fuchs, Senior Analyst Business Intelligence bei BARC. „Dies lässt den Schluss zu, dass eine vollständige, systematisch integrierte Umsetzung aller relevanten Teilpläne auf Basis identischer Strukturen eine der größten Herausforderungen in der integrierten Unternehmensplanung darstellt.“

Trotz dieser Notwendigkeit schaffen es lediglich 47 Prozent der befragten Unternehmen, die Zuständigkeiten und Kompetenzen im Planungsprozess innerhalb der gesamten Organisation klar zu regeln.

Ein wichtiger Indikator für die Effizienz der Planung ist die Anzahl der Planungsschleifen, die zur Abstimmung der Planergebnisse im Rahmen des Planungsprozesses durchlaufen werden. Das Gros der befragten Unternehmen (75 Prozent) benötigt 2 bis 3 Runden zur Abstimmung der Planergebnisse.

Sind hingegen Zuständigkeiten und Entscheidungskompetenzen im Planungsprozess im gesamten Unternehmen klar geregelt, so steigt die Chance, die Planung in höchstens 2 Runden abzuschließen, von 37 Prozent auf 58 Prozent. if

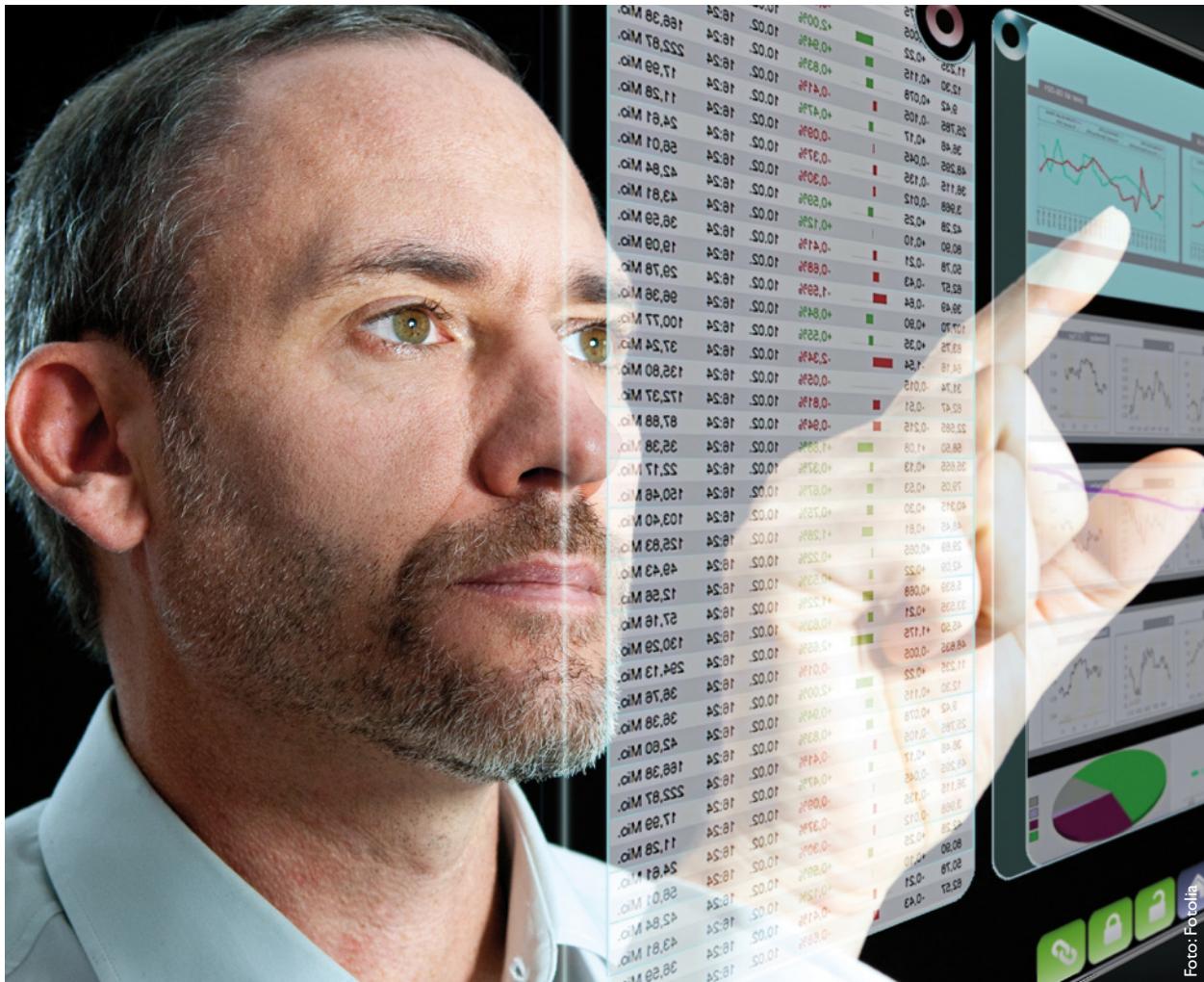


Foto: Folioia

Tools für Planung und Controlling

Moderne Software erleichtert die Planung

Planung und Controlling gehört zu den Basisaufgaben von Business Intelligence. Mit spezialisierten Tools steuern und überwachen Unternehmen Budgets und sichern sich gleichzeitig gegen Risiken ab.

UNTERNEHMERISCHE Entscheidungen durch betriebswirtschaftliche Zahlen abstützen – das ist das Ziel von Planung und Controlling. Konsistenz gehört dabei der Vergangenheit an, denn die Unternehmen finden immer weniger stabile Konjunkturzyklen vor, auf die sie sich einstellen können. Die Schwankungen werden häufiger, zudem nimmt die Intensität der Ausschläge zu.

Controller versuchen, die Stärke und Länge des nächsten Ausschlags

vorherzusehen. Gefragt sind Frühwarnsysteme und Methoden, wie sich auch aus schwachen Signalen Maßnahmen und Strategien ableiten lassen. Hilfswerkzeuge für die Ableitung von Schlussfolgerungen und das Entwickeln von Notfallszenarien sind Business-Intelligence-Tools.

Moderne Strategien versuchen nicht mehr, Einzelpositionen wie Kosten und Umsatz zu planen, sondern vielmehr, Einflussfaktoren zu identifizieren und daraus Ergebnisgrößen abzuleiten.

Die folgenden Übersicht beschreibt sieben Lösungen, die Unternehmen bei Budgetierung, Planung, Controlling und Forecasting unterstützen: Bissantz, IDL, Prevero, LucaNet, Thinking Networks, CubeWare und Blackline.

Mit DeltaMaster steuern Unternehmen datenbasiert
DeltaMaster von Bissantz & Company positioniert sich als Software für die datenbasierte Unternehmensführung. Laut Anbieter lassen

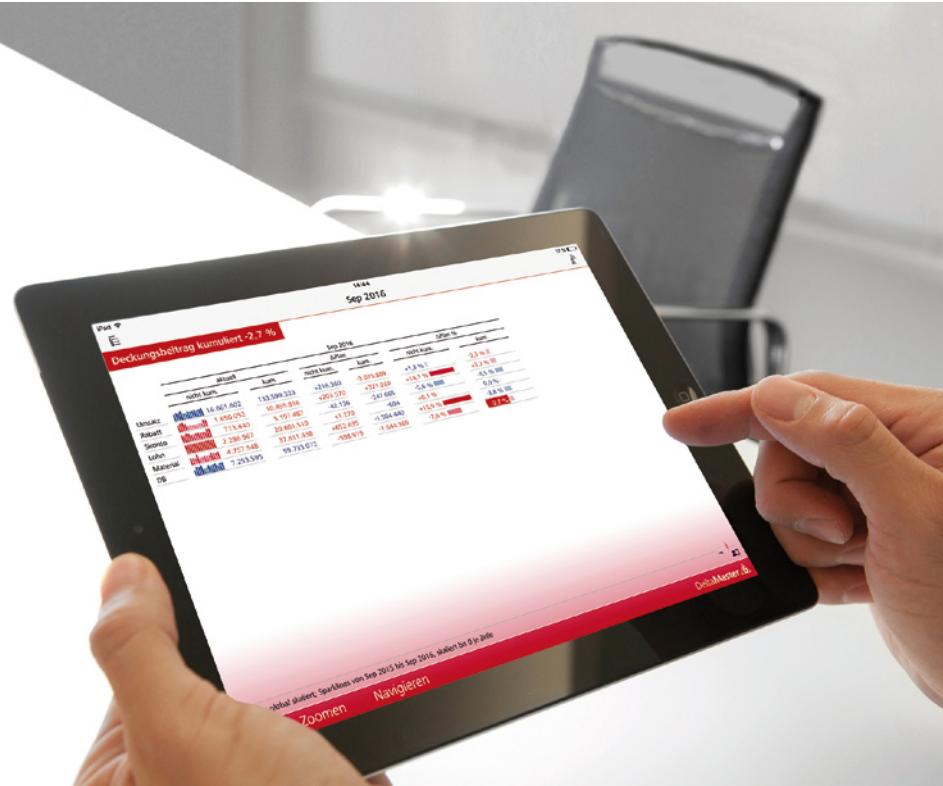
sich damit Lösungen in allen Größenordnungen realisieren, von unternehmensweiten Szenarios über Bereichs- oder Abteilungslösungen bis hin zu individuellen Anwendungen im Rahmen von Selfservice-BI.

Im Bereich der Planung nutzten Kunden die Software unter anderem zur Umsatz-, Absatz- und Preisplanung, zur Budget- und Investitionsplanung sowie zur Kosten- und Kostenstellenplanung. Ebenso werde *DeltaMaster* für den monatlichen Rolling Forecast und für branchenspezifische Aufgaben eingesetzt, wie etwa Kampagnen- und Anzeigenplanung im Verlagswesen, Ertragsplanung im Immobiliensektor oder Kollektionsplanung in der Modeindustrie.

Meist steuere das

Controlling zentral den Prozess der Planung in den Unternehmenseinheiten, lege Berechtigungen fest, überwache den Fortschritt und gebe Versionsstände frei.

Der Ausgangspunkt für das Planen mit *DeltaMaster* seien Berichte, wie sie auch im Reporting verwendet werden: sogenannte grafische Tabellen. Das erleichtere den Anwendern den Einstieg. Die erfassten Planwerte speichere *DeltaMaster* je nach Aufgabenstellung multidimensional (OLAP/Online Analytical Processing), relational oder hybrid, zentral oder dezentral, online oder offline. Die Planwerte stünden sofort für Prognosen, Simulationen und What-if-Analysen zur Verfügung. Dabei ließen sich die Ist-Werte einbeziehen, sodass die Anwender eine Rückmeldung über die betriebswirtschaftlichen Konsequenzen ihrer Planung bekämen. Zusätzlich zu



DeltaMaster von Bissantz liefert Dashboards sowie vorkonfigurierte Auswertungen von der ABC- und Portfolio-Analyse bis hin zur automatisierten Auswertung von Abweichungen. Die Lösung läuft auch auf Mobilgeräten.

Quelle: Bissantz

den Planzahlen ließen sich Kommentare erfassen, die allen berechtigten Anwendern angezeigt werden. Die Anwendungen ließen sich den Windows-Client, im Webbrowser und per App zu nutzen.

Standardberichte beispielsweise für die Erfolgskontrolle, für eine Abweichungsanalyse oder für eine Vorschau entstünden mit *DeltaMaster* in wenigen Minuten. Für die Ad-hoc-Analyse enthalte die Software zahlreiche betriebswirtschaftliche Methoden, wie Rangfolgen, Zeitreihen-, Portfolio-, ABC-, Standortanalyse, Landkarten und Frühwarnfunktionen.

Auch für Analysen von Kampagnen, Webbesuchsdaten, Qualitätswerten oder Kundenumfragen, enthalte *DeltaMaster* die passenden statistischen Funktionen. Analysen, bei denen sich die Fragestellung aus den Daten ergeben soll, unterstütze die Control-

ling-Lösung über fachanwendertaugliche Data-Mining-Verfahren.

IDL integriert Finanzwesen und Controlling miteinander

Der Business-Intelligence-Anbieter IDL spezialisiert sich auf die fachliche Beratung sowie die Entwicklung von Softwarelösungen für das ganzheitliche Corporate Performance Management (CPM). Zu den Kernthemen gehören neben Lösungen für Konsolidierung, Reporting und Business Intelligence (BI) auch Lösungen für die integrierte Unternehmens- und Konzernplanung.

Für die Umsetzung der Planung kommt aus der *IDL CPM Suite* das Modul *IDL.FORECAST* für die Finanzplanung, für die Datensammlung sowie Gestaltung von Reports und Formularen die *IDL-Reporting-Plattform IDL.DESIGNER*. Mit *IDL.COCKPIT* lassen sich laut Anbieter



Für die Finanzplanung kommt aus der *IDL CPM Suite* das Softwaremodul *IDL FORECAST* zum Einsatz.

Quelle: IDL

Anforderungen aus der Fachabteilungsplanung abbilden. In Kombination mit dem Softwaremodul *IDL KONSIS* entstünden für Konzerne Lösungen inklusive Konzernplanung.

Die Planungsstärke der IDL-Lösungen wurde die EBS Executive Education GmbH zertifiziert. Die Lösung erfülle demnach die Prinzipien und Empfehlungen des Modern-Budgeting-Konzepts, besonders exzellent mit höchster Anwendertreue und hoher Flexibilität. Unternehmen

Stärke. Das Analystenhaus BARC listet IDL als Spezialisten für Integrierte BI- und Planungssoftware.

Accounting und Controlling sollen bei den Aufgaben der integrierten Unternehmenssteuerung von den Geschwindigkeits-, Sicherheits- und Kostenvorteilen der IDL-Lösungen profitieren. Diese zeichneten sich aus durch umfassend verankerte, betriebswirtschaftliche Logik und Automatisierung bei gleichzeitig hoher Flexibilität. Unternehmen

könnten jederzeit entscheiden, bis zu welchem Grad sie auf vorgefertigte Standards oder die Abbildung individueller Anforderungen setzen wollen.

Von der Einbeziehung neuer Tochterunternehmen, Beteiligungen, Fachbereiche oder Nutzergruppen mit zusätzlichen Datenquellen bis hin zum Umsetzen neuer fachlicher Anforderungen: Die *IDL CPM Suite* positioniert sich als Plattform zur Abbildung sämtlicher Anforderungen. Die Softwaremodule und Apps stehen für den On-Premise-Betrieb sowie zur Miete aus der Cloud zur Verfügung.

Weiterhin bietet IDL sechs vordefinierte Lösungspakete, mit denen Unternehmen in die Digitalisierung der Unternehmenssteuerung starten sollen. Die Pakete unterstützen die fachlichen Anforderungen anhand von Vorlagen und ließen sich nach und nach ausbauen. Die Erweiterungen reichten von der Konsolidierung über die Finanzplanung und das Disclosure Management bis hin zur gesamtheitlichen Applikation für das unternehmensweite Berichtswesen, Reporting und dem Management aller finanzwirtschaftlichen Themen.

LucaNet.Planner unterstützt den Anwender mithilfe diverser Prognoseassistenten dabei, detaillierte Plan-Zeitreihen zu entwickeln.

Quelle: LucaNet

LucaNet.Planner integriert sich in die Finanzbuchhaltung

Die branchenunabhängige Planungslösung *LucaNet.Planner* deckt laut Herstelleraussage sämtliche Bereiche einer Unternehmensplanung ab. Neben Absatz-, Projekt- oder Personalplanung ermittelt die Lösung automatisiert sämtliche sich daraus ergebende Effekte auf die Gewinn- und Verlustrechnung sowie auf Bilanz und Liquidität. Die Planung kann sehr detailliert erfolgen – je nach Bedarf auf Ebene von Kostenstellen oder Kostenträgern oder aggregiert auf Gesellschafts- oder Konzernebene.

Als Basis greife *LucaNet.Planner* auf die Informationen vorgelagerter Datenbanken wie Finanzbuchhaltung, Personalverwaltung oder Kundenbeziehungsmanagement zu. *LucaNet* biete für rund 160 Vorsysteme direkt nutzbare standardisierte Schnittstellen an, die sich bei Bedarf anpassen und erweitern ließen. Nach der Übernahme der Daten unterstütze *LucaNet* den Anwender mithilfe diverser Prognoseassistenten dabei, detaillierte Plan-Zeitreihen zu entwickeln. Auf Grundlage einer bestehenden Planung könnten Anwender Szenarien und rollierende Hochrechnungen ableiten. Diese ließen sich über flexible Ansichten miteinander in Beziehung setzen und bewerten.

Die Standardsoftware *LucaNet.Planner* könnten Fachanwender ohne weitere IT-Unterstützung bedienen. Mithilfe von Apps lasse sich die Software um kundenspezifische Anforderungen erweitern. Das zugrundeliegende Datenmodell sei testiert dementsprechend seien die Auswertungen auf Gewinn- und Verlustrechnung, Bilanz, Cashflow stets in sich konsistent und valide. Die bidirektionale Integration von *LucaNet.Planner* mit *Microsoft Excel* sorge für zusätzliche Flexibilität, sei es im Bereich der Planung oder auch beim Erstellen von Berichten. Werde im Kontext eines Konzerns



Das Management Dashboard des *prevero professional planner* zeigt auf einen Blick Gewinn- und Verlustrechnung, Bilanz, Cash Flow sowie mehrere Schlüsselkennzahlen.

Quelle: Prevero AG

eine konsolidierte Betrachtung benötigt, so könne *LucaNet.Planner* um das Modul *LucaNet.Financial Consolidation* erweitert werden. Ist- und Plan-Daten würden dabei in einem einheitlichen Datenmodell abgebildet und konsolidiert. Kunden erhielten so die Möglichkeit, die vorkonfigurierten Konsolidierungsroutinen nicht nur für die Erstellung des Konzernabschlusses zu nutzen, sondern könnten Planungen auch um innerkonzernliche Leistungsbeziehungen bereinigen.

Prevero bildet die gesamte Unternehmenssteuerung ab

Der im vergangenen Jahr vom Standardsoftwerker Unit4 übernommene Business-Intelligence-Hersteller Prevero bietet mit seinen Lösungen für Corporate Performance Management einen durchgängig integrierten Ansatz für Unternehmensplanung, Analyse, Berichtswesen, Forecasting und Controlling. *prevero professional planner* verbessert laut Hersteller die Entscheidungs- und Steuerungsprozesse in Unternehmen jeder Größe und Branche. Die Lösung unterstützt individuelle Anforderungen im

Hinblick auf Prozesse, Inhalte und Funktionen. Abgebildet werde der gesamte Regelkreis der Unternehmenssteuerung: Strategische und Mittelfrist-Planung, Budgetierung, Berichtswesen, Abweichungsanalysen, Maßnahmenmanagement und Forecasts. Strategische Maßnahmen sowie Projekte und Messpunkte ließen sich individuell definieren. Dieser integrierte Ansatz verbinde die verschiedenen Planungshorizonte (kurz-, mittel- und langfristig) sowie sämtliche Typen von Planung.

Der modulare und programmierfreie Aufbau der Lösung mit Self-Service Funktionalität erlaube eine maximale Individualisierung. Die einzelnen Module ließen beliebig miteinander verbinden und nach Kundenwunsch modellieren. Anders als bei der Programmierung könnten auch Fachanwendern die dafür nötigen Aufgaben ausführen.

Ein besonderes Augenmerk lege Prevero auf Best Practices. In der Plattform spiegle sich aktuelles Branchenwissen ebenso wider wie die Ergebnisse der langjährigen Kundenerfahrung. Die visuelle Aufbereitung und Analyse von Daten für betriebswirtschaftliche Auswer-



Die Maske von *TN Planning* visualisiert Abweichungen und zeigt die Auswirkungen der Planwerte. Quelle:Thinking Networks

tungen mit automatisierter Berichtsverteilung seien ebenso möglich wie Ist-/Plan-, Zeitreihen-, Top-/Flop-, Top-Value-, Break-Even-, Abweichungs- oder ABC-Analysen, Ad-hoc Auswertungen und rollierende Forecasts. Die automatische Datenübernahme aus SAP und anderen Vorsystemen sowie aus Datenbanken gewährleiste die Konsistenz der Ist- und Plandaten. Für eine hohe Benutzerfreundlichkeit sorge der *prevero OneClient* mit integriertem Dashboard Designer, Analytics-Funktionen und der dezentralen Datenerfassung über das Web.

TN Planning unterstützt die verteilte Planung

TN Planning von Thinking Networks AG eignet sich laut Hersteller für den Aufbau individueller Planungsapplikationen. Stark verteilte Planungen, große Nutzerzahlen, häufige Anpassungen oder innovative Ansätze wie treiberbasierte Planung und Rolling Forecasts ließen sich damit realisieren. Für kleinere Projekte stünden Starter Packs mit einer individuel-

len Funktionsbreite zur Verfügung. Bei Projekten, die eine kurze Implementierungsphase erfordern, könnten Kunden auf Business Content zurückgreifen, den sie an die eigenen Planungs- und Organisationsstrukturen anpassen. Templates beispielsweise für die integrierte Planung (Gewinn- und Verlust-Rechnung, Cash Flow und Bilanz) oder die Vertriebs- beziehungsweise Kostenstellenplanung mit interner Leistungsverrechnung

Die Planungsanwendung lasse sich modular aufbauen, angefangen bei einem Fachbereich wie Vertriebsplanung bis hin zur vollständig integrierten Finanzplanung. Der iterative Modellaufbau werde durch eine freie Integration der Daten möglich. Kennzahlen ließen sich dabei in mehreren Planungen verwenden, ohne diese redundant zu definieren oder zu speichern.

TN Planning enthalte Visualisierungswerkzeuge wie etwa Balken- oder Wasserfalldiagramme. Zur Abdeckung des gesamten Reporting-Spektrums nutzten viele Kun-

den das Plug-In *TN MicroStrategy*, das *TN Planning* in die BI Plattform von MicroStrategy einbinde. So ließen sich Reporting- und Planungsaufgaben über eine zentrale Oberfläche abbilden. Das Modul *TN Key Composer* präsentiert sich als Modellierungswerkzeug für treiberbasierte Ansätze und soll für eine verbesserte Übersicht in der Planung sorgen. Der Anwender visualisiere die Beziehungen von Kennzahlen und Abhängigkeiten und könne das Ergebnis außerhalb der Modellierung und während der Planung einsehen.

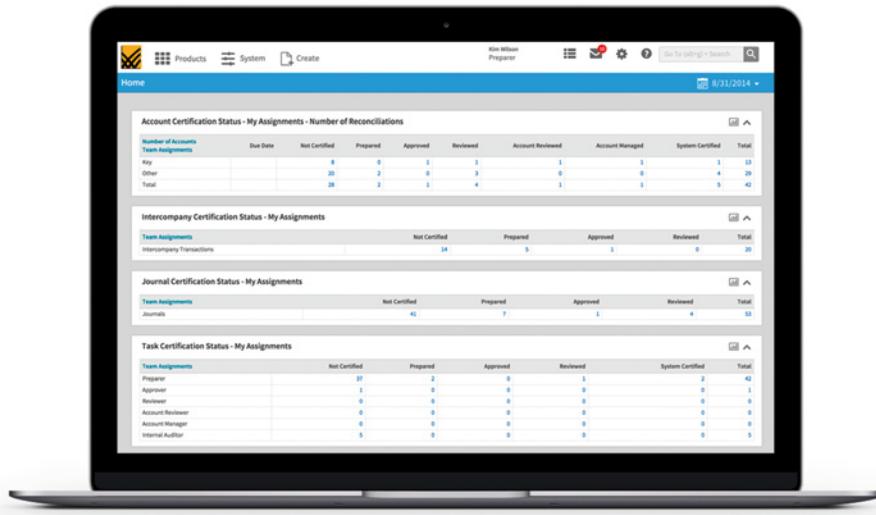
Die Datenhaltung erfolge relational im *MS SQL Server*. Über den *TN Connector für SAP NetWeaver BW* lasse sich *SAP Business Warehouse* einbinden. Standard-Datenbanken sowie weitere Datenquellen könnten per JDBC-Schnittstelle (Java Database Connectivity) ergänzt werden. *TN Planning* nutzten Anwender entweder über einen lokalen Client, über eine Webanwendung im Browser oder in *Microsoft Excel* über das Add-In *TN Excel*.

Cubeware C8 läuft auch auf Mobilgeräten

Mit der *Cubeware Solutions Platform C8* bietet der Business-Intelligence-Spezialist Cubeware eine integrierte Plattform für Planungs- sowie Analyse- und Reporting-Lösungen. Durch die nativen Bestandteile *C8 Importer* und *CW1 Datenbank powered by IBM* erhalten Unternehmen laut Hersteller ein fachanwender-geeignetes ETL-Werkzeug (Extraktion, Transformation, Laden) zur Entwicklung dynamischer Planungsapplikationen sowie eine multidimensionale Datenbank als Motor für Planungs- und Simulationsszenarien. *Cubeware Solutions Platform C8* deckt den gesamten Regelkreis der Planung ab – von der Planerstellung über den kontinuierlichen Soll-Ist-Abgleich und die Abweichungsanalyse bis hin zur Planung von unterjährigen Gegenmaßnahmen.

Die Frontend-Werkzeuge aus dem Cubeware-Portfolio integrierten unterschiedliche Zielgruppen in den Planungsprozess: Neben dem Full Client *C8 Cockpit* (auch als Web-Variante verfügbar) wird mit *C8 Mobile* ein Frontend für Mobilgeräte mit den Betriebssystemen *Apple iOS* und *Windows 10* angeboten, das auch mobile Planungsszenarien beispielsweise im Vertriebsaußendienst ohne Applikationsbruch unterstützt. Darüber hinaus verfügt die Plattform über eine native Integration von *Microsoft Excel*.

Die spezifischen Planungsfunktionalitäten der *Cubeware Solutions Platform C8* umfassten die freie Wahl der Planungsrichtung, ein frei definierbares Rollen- und Berechtigungskonzept, die Multi-User-Fähigkeit, eine zentrale Datenbank mit Protokollierung, Planungsformulare mit direkter Datenbankverbindung, die Steuerung von Workflows, den Sandbox-Betrieb



Die Cloud-basierte Lösung *BlackLine Finance Transformation* ist am Arbeitsplatz und mobil gleichermaßen einsetzbar.

Quelle: Blackline

und eine anpassbare Berechnungsmethodik.

Business Content und Best-Practice-Vorlagen seien unter anderem für Anwendungsfälle aus den Bereichen des Bestands-, Chancen-, Risiko- und Yield-Management sowie der Sortimentssteuerung verfügbar. Die Plattform unterstütze unterschiedliche Planungsansätze wie beispielsweise die treiberbasierte Planung, die Bandbreitenplanung sowie Lang- und Mittelfristplanungen. Referenzprojekte zu finden sich in nahezu allen Branchen und unabhängig von Unternehmensgrößen. Das flexible Preis- und Lizenzmodell trage auch kleineren Planungsprojekten Rechnung.

Blackline automatisiert die Prozesse für den Finanzabschluß
 BlackLine, Anbieter von Software für die Automatisierung von Finanzabschluss- und Buchhaltungsprozessen, bietet mit seiner Cloud-basierten Plattform ein Portfolio zur Automatisierung und Optimierung der Accounting-Prozesse unter dem Schlagwort Continuous Accounting. Die Lösungen sollen den Finanzabschluss durch die softwarebasierte Automatisierung von Finanzprozessen vereinfachen. Das Modul *Black-*

Line Finance Transformation ermöglicht die Kontrolle und Transparenz über Finanzabschlussprozesse.

Finanztechnische und regulatorische Reportings könnten durch die Optimierung von Buchhaltungs-Workflows und der Abstimmung der Hauptbücher und Journaleinträge eine Überprüfbarkeit der Finanzdaten sicherstellen. Automatisierte Hauptbuchabstimmungen und Funktionen zur Abstimmung von Bilanzkonten, Bankinformationen sowie Kreditkartendaten lieferten die dazu nötige Datenbasis. Die Abschaffung manueller, tabellenbasierter Prozesse und die beschleunigte Kontenabstimmung beschleunigten den Finanzabschluss. Analysetools schafften Transparenz.

Neben den Modulen *Accounting Process Automation*, *Balance Sheet Integrity* und *Close Process Management* bietet BlackLine einen Intercompany Hub an. Dieser diene als Verrechnungsstelle für zwischenbetriebliche Transaktionen und fungiere als Schnittstelle zwischen den betriebswirtschaftlichen Kernsystemen in dezentralen Unternehmen. Durch die Zentralisierung zwischenbetrieblicher Buchhaltungsprozesse entfielen manuelle Abstimmungen und Verrechnungen.

jj



Self-Service-Analyse macht Marketiers autark

Viele Marketiers wünschen sich Self-Service-Anwendungen für Datenanalysen. Beim Implementieren einer solchen Lösung empfiehlt sich ein Consulter, der ein unternehmensübergreifendes Konzept erstellt.

Den Arbeitsalltag eines Marketiers bestimmen Fragen. Etwa danach, welche Produkte in welchen Vertriebsgebieten umsatzstark sind. Oder danach, welche Kundengruppen eine Kampagne bisher nicht erreicht hat. Ob Produkt-, Kunden-, oder Kampagnenmanagement – Kennzahlen sind stets die Wegweiser. Im Zeitalter von Big Data haben Fachabteilungen ein großes Interesse an Business Intelligence (BI). Klassische BI-Lösungen haben allerdings oft den Nachteil, dass die IT-Abteilung das Datenmodell konzeptioniert oder anpasst und anschließend die angeforderten Kennzahlen liefert. Es ist nicht verwunderlich, dass ein solches Vorgehen häufig mehrere Abstimmungsschleifen nach sich zieht. Schließlich sind die IT-Spezialisten nicht mit dem Inhalt der Daten vertraut, während andererseits das Marketing nicht um alle Möglichkeiten der Technik weiß. Neben der Geschwindigkeit leidet bei vielen klassischen Verfahren auch die Qualität der Analysen.

Analytics schafft eine Basis für Marketing-Entscheidungen

Mithilfe von Self-Service-BI können Marketiers eigene Abfragen durchführen und daraus Auswertungen und Dashboards erstellen. So beschleunigen sich die Analyse- und Reporting-Prozesse, und die Marketingabteilungen profitieren von hochwertigeren Ergebnissen. Der größte Vorteil dabei: die Marketing-Experten kennen die zu interpretierenden Daten sehr genau. Werkzeuge für die visuelle Analyse wie beispielsweise *Tableau*, *QlikView* und *Microsoft Power BI* machen in Dashboards, Diagrammen und Tabellen Auffälligkeiten und komplexe Zusammenhänge auf den ersten Blick erkennbar. Somit versetzt Self Service BI Marketingmitarbeiter in die Lage, ohne großen Aufwand Erkenntnisse zu gewinnen und schnell auf Veränderungen zu reagieren.

In ihrem Multichannel-Alltag sehen sich Marketiers häufig mit Big Data konfrontiert. Zu berücksichtigen sind neben Vertriebs- und Controlling-Kennzahlen auch Produktin-

formationen, Kundendaten aus dem CRM-System (Customer Relationship Management), aus dem stationären Handel, aus sozialen Netzwerken, aus Marketingkampagnen und aus der allgemeinen Marktforschung. Marketingmitarbeiter stehen vor sehr inhomogenen und schwer nachvollziehbaren Daten, die ein erhebliches Potenzial bergen. Allein aufgrund der schieren Menge ist der Umgang mit diesen Daten sehr kompliziert. Abhilfe schaffen Softwarelösungen wie Talend, Informatica oder SAS Data Integration Studio unter dem Banner ETL (Extrahieren – Transformieren – Laden).

Streaming in Echtzeit analysieren

Mit Werkzeugen für die Datenintegration können Marketiers beispielsweise große Mengen an Streaming-Informationen in Echtzeit miteinander in Beziehung setzen. So ist gewährleistet, dass bei der Erfassung, Beschreibung und Nachverfolgung aller Touchpoints der Kunden beim Einkaufsprozess keine Infor-

mation unberücksichtigt bleibt: Die Kundenbetreuer können nachvollziehen, wie und wo der Kunde mit dem Unternehmen und seinen Wettbewerbern agiert, welche Daten er in seine Kaufentscheidungen einbezieht hat und welche Informationen er in welcher Phase des Kaufprozesses sucht. Die Arbeitsschritte von der Datenkonsolidierung über die Erstellung komplexer Auswertungen bis hin zur Darstellung der Ergebnisse in Tabellen- oder Diagrammform in Dashboards können Marketiers mit den richtigen Werkzeugen per Drag and Drop anstoßen. Mit nur wenigen Klicks erstellen sie die gewünschten Analysen und erhalten die dazugehörigen Kennzahlen. Das versetzt sie in die Lage, während des Kaufprozesses mit dem Kunden in Echtzeit zu interagieren. Im Idealfall sprechen sie den Kunden persönlich an und gehen auf seine individuellen Wünsche ein.

Unternehmenskontext gibt den Rahmen zur Implementierung

So groß die Vorteile von Self-Service-BI für das Marketing auch sind – bei der Einführung ist Fingerspitzengefühl an den Tag zu legen. Um derartige Software erfolgreich zu implementieren, empfiehlt sich ein ganzheitlicher Ansatz, der über den Bedarf der Marketingabteilung hinaus reicht. Erfolgt die Implementierung der Self-Service-Lösung lediglich in einer einzelnen Abteilung, bleibt der Projekterfolg eher häufig oft hinter den Erwartungen zurück.

Im Idealfall ziehen Unternehmen einen professionellen Dienstleister hinzu, der sie technologieunabhängig berät. Der Dienstleister beginnt mit einer objektiven Analyse der Ist-Situation, indem er die vorhandene IT-Struktur und bestehende BI-Prozesse, die Geschäftsabläufe in der Gesamtheit, die Verteilung der Arbeitsplätze und die Skills der Mitarbeiter durchleuchtet. Auch wenn zunächst nur das Marketing Self Service BI wünscht, müssen sowohl die Strategie als auch die Lösung agil und skalierbar sein,

um sie später für weitere Abteilungen und gemäß neuen Anforderungen erweitern zu können. Eine unklare oder ganz fehlende Strategie, unzureichend organisierte Prozesse und unklare Kompetenzen sind die häufigsten Ursachen für gescheiterte BI-Projekte.

Individuelle Anforderungen geben den Takt vor

Bei der strategischen Planung für Self Service BI sollte zunächst die Stellung der Marketingabteilung im Unternehmen klar definiert werden. Es ist unbedingt nötig, die Marketiers nach ihren persönlichen Arbeitsabläufen und Wünschen zu befragen. Erst wenn alle Anforderungen auf einen gemeinsamen Nenner gebracht sind, kann Self Service BI seine Vorteile entfalten. Marketiers können eigenständig und schnell agieren, und das wiederum entlastet die IT-Abteilung. So sinken die Kosten, während zugleich die Effizienz steigt. Auch bei der Implementierung der Lösung empfiehlt es sich, auf das Know-how eines Dienstleisters zu setzen. Ein Berater kann komplexe Szenarien auf die individuellen Anforderungen eines Unternehmens zuzuschneiden. Nur selten liefert eine einzige Software sämtliche geforderten Funktionen. Durch die Kombination verschiedener Systeme, wie etwa *Talend* zur Datenintegration und *Tableau* für die Datenvisualisierung, entsteht eine maßgeschneiderte Lösung.

Entscheidend für den Erfolg von Self Service BI ist die Akzeptanz unter den Mitarbeitern. Die beste Lösung bleibt wirkungslos, wenn kaum jemand sie nutzt. Ein wichtiger Aspekt bei der Einführung besteht daher darin, die Vorstellungen der Marketingabteilung exakt zu ermitteln. Je einfacher sich eine Lösung bedienen lässt, desto schneller findet sie Akzeptanz. Im Idealfall können auch Mitarbeiter ohne technische Kenntnisse mit einer Self-Service-Lösung arbeiten. Eine Schulung durch den Dienstleister hilft, Vorbehalte und Ängste abzubauen.

Der Autor



Foto:

Michael Märtin ist geschäftsführender Gesellschafter bei dem auf Business Intelligence spezialisierten Consultinghaus atlantis media GmbH.

Unternehmenskultur entscheidet über den Erfolg in Projekten

Mit einer Self-Service BI-Lösung kann das Marketing kontinuierlich überwachen, welche Maßnahmen im Zeitverlauf welchen Erfolg bringen. Die Qualität der Analysen steigt, weil das fachspezifische Wissen und die Erfahrung der Mitarbeiter in die Auswertung einfließen. Da die Erkenntnisse direkt verfügbar sind, können Marketiers dynamisch auf die Erwartungen der Kunden reagieren. Die strategische Fokussierung auf den Kunden wird im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung und eines zunehmenden Wettbewerbsdrucks immer wichtiger. Besonders in Sachen Customer Experience und Customer Journey biegt Self Service BI großes Potenzial. Live-Analysen, bei denen der Marketer auf einer breiten Datenbasis und über alle Quellen hinweg konsistent agiert, werden sich wohl schon bald durchsetzen.

Trotz aller Technik funktioniert Self Service BI allerdings nur dann, wenn Unternehmen die Einführung abteilungsübergreifend planen und vor allem auch in der Praxis leben. Technologische Fragen sind zwar wichtig, der Erfolg liegt aber zu einem mindestens ebenso großen Teil in der Entwicklung und Etablierung einer individuellen Strategie und Kultur im Unternehmen. *Michael Märtin/jf*

Internationaler Controller Verein: Das Controlling steht gerade vor einer digitalen Transformation

Die Ideenwerkstatt des Internationalen Controller Verein untersucht die grundlegende Veränderung der Unternehmenssteuerung durch Digitalisierung. Der Fachkreis BI/Big Data und Controlling initiiert eine Digitalisierungsoffensive.

„Die Digitalisierung auf die Standardisierung/Automatisierung transaktionaler Prozesse und damit auf Kosteneinsparungen zu reduzieren, ist nicht nur fatal, sondern geradezu fahrlässig. Die Veränderungen sind grundsätzlicher Natur“, mahnt Andreas Seufert, Leiter des Fachkreises „BI/Big Data und Controlling“ im Internationalen Controller Verein (ICV). „Nicht nur Geschäftsprozesse werden digitalisiert, sondern auch Produkte und Geschäftsmodelle.“ Im ICV befassen sich die Ideenwerkstatt und ein Fachkreis mit der digitalen Transformation des Controllings.

Lange wurde die Digitalisierung eher als ein Thema der Start-Ups im Silicon Valley gesehen. Spätestens als die disruptiven Auswirkungen Kernindustrien erschütterten, begann ein Umdenken. Heute sehen sich wohl alle Unternehmen gefordert, die Potenziale der Digitalisierung zu identifizieren und ihre Geschäftsmodelle anzupassen, um diese auszuschöpfen. In diesem Zusammenhang ergeben sich zahlreiche betriebswirtschaftliche Fragestellungen. Hieraus hat die ICV-Ideenwerkstatt 2016 ihren aktuellen Themenschwerpunkt abgeleitet: „Digitale Geschäftsmodellinnovationen und die Rolle des Controllers“. Im Fokus der Arbeit steht dabei die Frage, wie sich Controller bei der Entwicklung und Umsetzung digitaler Geschäftsmodellinnovationen einbringen können und welche Herausforderungen sich dabei ergeben.

Die Ideenwerkstatt des ICV beobachtet systematisch Entwicklungen im Controlling-Umfeld, um wesentliche Trends frühzeitig zu identifizieren. Daraus entwickelt

sie „Dream-Cars“ genannte, für die Controlling-Community richtungsweisende Impulspapiere. Ihre Ideen und Ergebnisse werden in den ICV-Fachkreisen oder anderen Projektgruppen in praxistaugliche Produkte überführt. Die vom ICV Think Tank behandelten Themen zeugen von Kontinuität und höchster Aktualität: Volatilität (2012/2013), Big Data (2013/2014), Business Analytics (2015/2016) und seit 2016 das Thema Digitale Geschäftsmodellinnovationen.

Von Big Data zu Innovationen im digitalen Geschäftsmodell

Das ICV-Ideenwerkstatt „Dream-Car Big Data – Potenzial für den Controller“ (2014) hatte die Controller aufgefordert, sich mit der zunehmenden Informationsflut durch Big Data auseinanderzusetzen, schließlich ist die Informationsversorgung der Entscheidungsträger eine ihrer Kernaufgaben. Als Chance wird in



dem Papier die mit Big Data verbundene Verfügbarkeit monetärer und nichtmonetärer Informationen unterschiedlicher Art gesehen. Diese ermöglichen den Controllern eine verbesserte Planung und Kontrolle auf den unterschiedlichen Ebenen der Unternehmenssteuerung.

Controller sollten darüber hinaus die Integration von Big Data in die Teilbereiche der Unternehmensführung anstoßen und als Projektmanager begleiten. Controller müssen wissen, so die Botschaft der ICV-Ideenwerkstatt, welche Daten und welche Technologien des Datenmanagements zur Verfügung stehen, zudem müssen sie Know-how bezüglich der Analysetechniken und Visualisierungsmöglichkeiten besitzen.

Im Dream-Car „Business Analytics – Der Weg zur datengetriebenen Unternehmenssteuerung“ (2016) ging die ICV-Ideenwerkstatt den Fragen nach, was der Controller über Business Analytics wissen muss und wie er Business Analytics zur effektiven Gestaltung des Controllingprozesses nutzen kann. Laut Ideenwerkstatt verändert die Digitalisierung die Unternehmenssteuerung grundlegend, die hochgradig automatisiert, analytikgetrieben und integriert wird, Echtzeitsteuerung ermöglicht. Der Controller muss sich mit Business Analytics befassen, muss wissen, welche Analysemethoden und -tools es gibt und was sie leisten können.

Als Koordinator muss der Controller laut Ideenwerkstatt den arbeitsteiligen Business-Analytics-Prozess gestalten und hier als Bindeglied zwischen Management, Data Scientists und IT fungieren. Die Vordenker sind überzeugt, dass Business Analytics

es Controllern ermöglicht, ihre Rolle aktiver wahrzunehmen, als Business Partner mit Katalysatorfunktion zu agieren. Beim Einsatz von Business Analytics in der Controlling-Praxis müsse sichergestellt werden, dass der Controller weiterhin die Single Source of Truth der Führungsinformationen im Unternehmen bleibt.

Die Digitalisierung ändert Geschäftsmodelle grundlegend
 Seit 2016 arbeitet die ICV-Ideenwerkstatt kontinuierlich mit dem Thema „Digitale Geschäftsmodellinnovationen“. Grundsätzlich bezeichnet das Geschäftsmodell laut Ideenwerkstatt ein vereinfachtes Abbild der auf Gewinn abzielenden Tätigkeit eines Unternehmens und setzt sich aus verschiedenen Bestandteilen zusammen. Die Ideenwerkstatt geht von der Erkenntnis aus, dass digitalen Technologien (etwa Hochleistungsrechner, Breitband-Internet) zu wesentlichen Veränderungen in den zentralen Geschäftsmodellbestandteilen beziehungsweise zu grundsätzlich neuen Geschäftsmodellen von Unternehmen führen. Bei der Umsetzung von digitalen Geschäftsmodellen sind dabei meist mehrere Bestandteile des Geschäftsmodells (Kunden, Nutzenversprechen, Wert schöpfungskette und „Ertragsmechanik“) gleichzeitig betroffen.

Die Umsetzung von digitalen Geschäftsmodellinnovationen, welche Branchen innerhalb kürzester Zeit verändern, erfordert Agilität, schreibt die Ideenwerkstatt. Dies bezieht sich sowohl auf das Geschäftsmodell selbst, als auch das Controlling. Zudem ist die Unternehmenskultur entscheidend für die Entwicklung und Umsetzung von digitalen Geschäftsmodellinnovationen.

Controlling ist Befähiger und Treiber der Digitalisierung

Aus Controlling-Sicht sind zwei wesentliche Perspektiven wesentlich: Einerseits agiert das Controlling als Befähiger für die Entwicklung

von digitalen Geschäftsmodellen, andererseits ist die Umsetzung von solchen Innovationen als Treiber für die Anpassung von Controlling-Instrumenten und -Methoden anzusehen.

Wird vom Controlling als Befähiger für digitale Geschäftsmodellinnovationen gesprochen, geht es zunächst darum, dass Controller involviert sein müssen bei der Planung und Entwicklung von digitalen Geschäftsmodellinnovationen. Im Sinne der strategischen Planung gilt es, die mit digitalen Technologien zusammenhängenden Erfolgspotenziale für die langfristige Existenzsicherung und Wertsteigerung des Unternehmens zu identifizieren. Der Controller übernimmt dabei laut ICV-Ideenwerkstatt eine Moderatorenrolle. Die Strategie wird dabei nicht durch den Controller selbst bestimmt, vielmehr unterstützt er die Entscheidungsverantwortlichen (also die CEO-Ebene) während des strategischen Planungsprozesses. Dabei müssen die mit der Digitalisierung einhergehenden Risiken identifiziert, bewertet und Risikoabwehrmaßnahmen abgeleitet werden.

Rücken digitale Geschäftsmodellinnovationen als Treiber für das Controlling in den Fokus, geht es vor allem um Anpassungen innerhalb des Controllings selbst. Als Beispiel nennt die ICV-Ideenwerkstatt die Tatsache, dass Daten im digitalen Zeitalter zu einer bedeutenden Ressource werden. So stellt sich die Frage, wie Daten monetär bewertet und bepreist werden können. Controller sind also gefordert, genau diese Frage im Sinne der Kosten-, Leistungs- und Ergebnisrechnung zu beantworten.

Eine andere Aufgabe folgt aus möglichen Investitionen in Start-Ups beziehungsweise deren Übernahmen, was für viele Unternehmen ein wesentlicher Bestandteil der Digitalisierungsstrategie ist. Controller müssen hierbei im Sinne des Projekt- und Investitions-Controllings geeignete

Der Autor



Foto: ICV

Hans-Peter Sander,
 Leiter Team PR/New Media im
 Internationalen Controller Verein
 (ICV)

Methoden zur Bewertung von Start-Ups bereitstellen und anwenden.

Das Digital Controlling erfordert neue Kompetenzen

„Es geht auch um die Digitale Transformation des Controllings selbst“, erläutert ICV-Experte Seufert. Zwar wird der Umgang mit Informationen traditionell gerne als Schwerpunkt des Controllings gesehen, allerdings ist der Status Quo im Controlling vieler Unternehmen nicht auf der Höhe der Zeit. Die Möglichkeiten der Erschließung, Vernetzung und Analyse von Daten haben sich in den letzten Jahren dramatisch verbessert. Um diese zu nutzen, ist der Aufbau entsprechender Kompetenzen erforderlich.“ So hat das von Seufert geleitete Expertennetzwerk im Internationalen Controller Verein (ICV), der Fachkreis BI/Big Data und Controlling, eine Digitalisierungsoffensive ins Leben gerufen. Gemeinsam mit Partnern plant der Fachkreis verschiedene Initiativen, um das Controlling in den Unternehmen bei der Digitalen Transformation zu unterstützen. Dazu gehören Webinare und Informationsveranstaltungen, ein Business Innovation Lab als Digitale Probierstube, ein Boot-Camp sowie Forschungs-/Transferprojekte im Verbund und Austausch mit anderen Unternehmen.

Hans-Peter Sander/jf



Datenqualitätsmanagement

Schlechte Daten kosten Unternehmen bares Geld

Um die Daten ist es nur in wenigen Unternehmen gut bestellt. Das zeigt eine Studie von Experian Marketing Services. Bei der Qualitätskontrolle helfen stringente Strategien sowie die passende Software.

NEUN VON ZEHN befragten Unternehmen in Deutschland (87 Prozent) gehen laut der Studie „Datenqualität und -management Trends 2016“ von Experian Marketing Services davon aus, dass ihre Kundendaten Fehler enthalten. International glauben dies sogar 91 Prozent. Hierzulande rechnen die Befragten mit durchschnittlich 15 Prozent fehlerhaften Daten. Damit liegen sie deutlich unter dem internationalen Schnitt von 23 Prozent. Die häufigsten Datenfehler sind veraltete Informationen (63 Prozent; international: 54 Prozent), gefolgt von unvollständigen oder ganz fehlenden Daten (62 Prozent; international: 60 Prozent) und doppelten Datensätzen (53 Prozent; international: 52 Prozent).

Es drohen hohe Kosten und Nachteile im Kundenservice

Trotz der Medienvielfalt ist E-Mail für drei Viertel der Unternehmen in Deutschland und international (jeweils 76 Prozent) der wichtigste Kommunikationskanal für das Marketing. Über die Hälfte der Befragten in Deutschland (55 Prozent) – international liegt die Quote sogar bei 73 Prozent – haben dabei die negativen Folgen inakkurater Daten in Form von Versandproblemen zu spüren bekommen. Rund ein Viertel (24 Prozent) der hiesigen Unternehmen (international: 27 Prozent) beklagt unnötige Kosten, gefolgt von schlechtem Kundendienst (Deutschland: 23 Prozent; international: 30 Prozent) und dem Umstand, nicht mit den Kunden kommunizieren zu können (Deutschland: 19 Prozent; international: 29 Prozent). Verlorene Umsätze befürchtet rund jedes fünfte Unternehmen in Deutschland (18 Prozent) und fast jedes vierte international (23 Prozent).

Über alle Landesgrenzen hinweg sind sich die Entscheider der steigenden Bedeutung von Kundendaten und der damit verbundenen Chancen und Gefahren für ihren Geschäftserfolg bewusst. Die deutschen Unternehmen

sind in ihrer Prognose zurückhalter als ihre internationalen Kollegen: Hierzulande gehen zwei von drei Unternehmen (66 Prozent) davon aus, dass im Jahr 2020 ein Großteil aller vertriebsrelevanten Entscheidungen auf Kundendaten basiert. Auf internationaler Ebene meinen dies vier von fünf Befragten (79 Prozent).

Vor allem menschliche Fehler verursachen falsche Daten

Die Experian Studie beleuchtet die Hauptursachen für fehlerhafte Daten und den Umgang damit. Über die Hälfte der Datenfehler (60 Prozent), so das Ergebnis der Befragung in Deutschland, sind auf menschliche Fehler zurückzuführen (international: 56 Prozent). Mit großem Abstand folgt mit 30 Prozent (international: 21 Prozent) die fehlende Kommunikation zwischen den Abteilungen. Die drittgrößte Fehlerquelle sind für je 29 Prozent der Unternehmen hierzulande fehlende Mitarbeiter (international: 31 Prozent) sowie eine unzureichende Datenstrategie (international: 28 Prozent).

Obwohl sich die Unternehmen der hohen Risiken einer schlechten Datenqualität bewusst sind, warten 65 Prozent der international befragten Manager ab, bis spezifische Probleme auftauchen, bevor sie die Fehler beheben. Deutsche Unternehmen zeigen sich zwar weniger zögerlich, aber immer noch über die Hälfte (55 Prozent) reagiert lediglich auf Datenprobleme, statt sie proaktiv anzugehen.

„Unternehmen können ihre Geschäftsergebnisse enorm verbessern, wenn sie ihr Datenmanagement proaktiv angehen“, erläutert Gregor Wolf, Geschäftsführer von Experian Marketing Services Deutschland. „Das erfordert allerdings bei Verantwortlichen neue Kenntnisse, Fähigkeiten und Herangehensweise.“ Unternehmen sollten diesen kulturellen Wandel durch Change-Programme für die Mitarbeiter, in denen beispielsweise die Bedeutung von Daten und eine klare Haltung zur Datenhy-

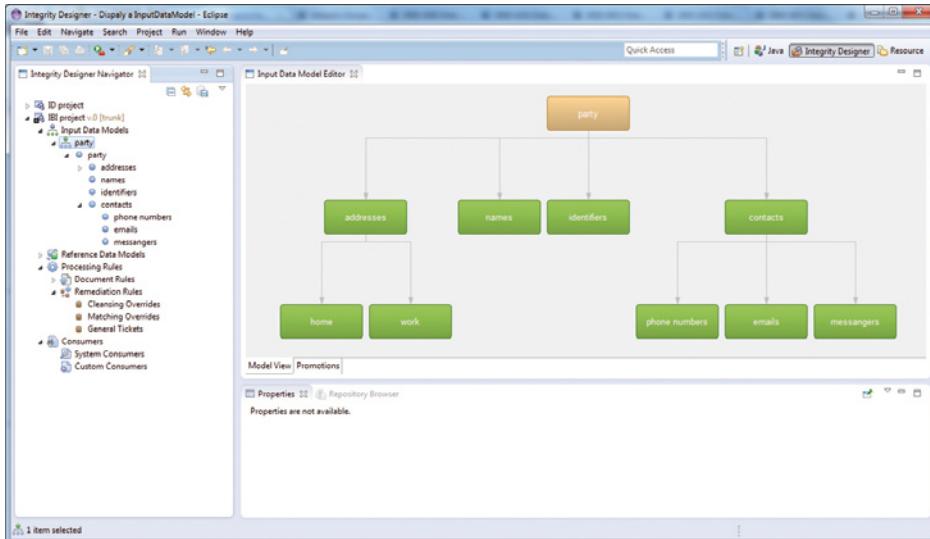
giene vermittelt wird, unterstützen und forcieren.

Auch spezialisierte Software hilft bei der Datenpflege. Die folgende Übersicht stellt fünf Lösungen vor, mit denen Unternehmen die Qualität ihrer Daten fortlaufend messen und darüber hinaus Pflegeaktionen starten können.

Information Builders steuert das Master Data Management

Die Lösung *Omni-Gen* von Information Builders zielt darauf ab, die Entwicklung von Master Data-Management (MDM) und Datenintegrations-Applikationen zu beschleunigen. Laut Unternehmensaussage automatisiert *Omni-Gen* das jeweils ideale Verfahren zur Implementierung von Multi-Domain MDM-Applikationen. Die dazu verwendeten Prozesse beinhalteten die Datenintegration, die Datenbereinigung sowie das Mastering. Bisher seien diese Schritte oft in monatelanger Kleinstarbeit manuell spezifiziert und getestet wurden. Die Lösung von Information Builders versetze Unternehmen in die Lage, im ersten Schritt die Modelle und Vorlagen zu entwickeln, mit denen sie später arbeiten. Anschließend generiere *Omni-Gen* automatisch die notwendigen Prozesse, um die Aufgabe zu bewältigen.

Omni-Gen kodifizierte und automatisierte Best Practices für ein domänenübergreifendes Master Data Management. Die Lösung ermöglicht es Unternehmen, die gewünschten Modelle und Golden Records zu entwickeln. Die zur Fertigstellung der jeweiligen Aufgabe benötigten Prozesse würden automatisch erstellt. Darüber hinaus verfüge die Software über Fähigkeiten zur Modellierung sowie zu Prozessgenerierung und -management. Diese seien nötig, um die Entwicklung von MDM-Applikationen zu automatisieren. Einmal erstellte Templates und Werkzeuge könnten wie in einem App-Store über Team-Grenzen hinweg verteilt und ausgerollt werden.



Mit *Omni-Gen* von Information Builders entwickeln Unternehmen Modelle und Vorlagen zur Datenpflege, die später automatisiert Prozesse anstoßen.

Quelle: Information Builders

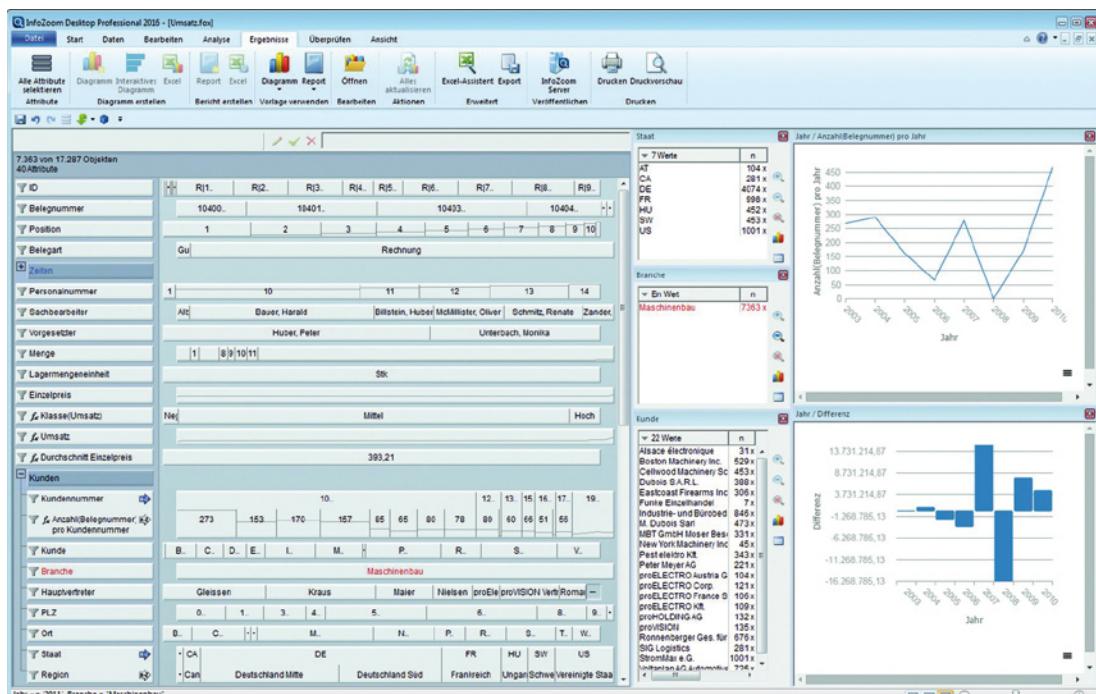
Bei ordnungsgemäßer Durchführung liefere die Stammdatenverwaltung unternehmensweit gültige, vollständige und genaue Informationen für wichtige Betriebsabläufe und Analysezwecke. Weil Data Stewards und Administratoren mit *Omni-Gen* stets das Endresultat im Blick hätten, reduziere sich die Zeit zur Bewertung der

Ergebnisse. Anwender könnten aus dem MDM-Modell Data Marts, Visualisierungen und Reportings erstellen, noch bevor die zentrale Ablage für Daten vollständig mit produktionsfertigen Informationen gefüllt sei. Dank dieses parallelen Ansatzes stelle die Datenverfügbarkeit keine Hürde für Analytics dar.

InfoZoom prüft Daten bei der Verarbeitung

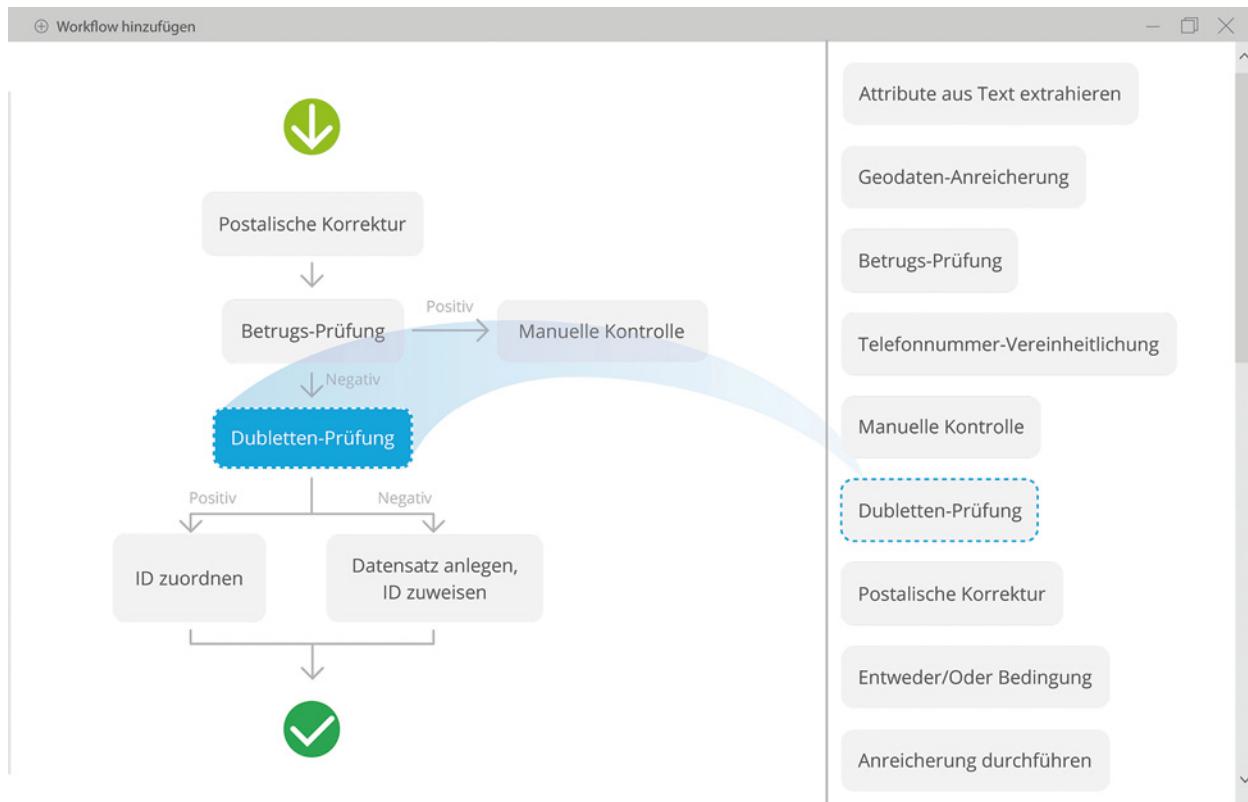
InfoZoom vom Hersteller HumanIT ist eine ursprünglich am Fraunhofer Institut entwickelte Lösung zur Datenauswertung, die im Januar dieses Jahres in der Version 2017 erschienen ist. Die Technologie ermöglicht laut Anbieter die unmittelbare Prüfung kompletter Datenbestände bereits vor und während der Auswertung. Nach dem Datenimport visualisiere *InfoZoom* sämtliche Feldinhalte sortiert, werteverteilt und interaktiv auf einer Bildschirmbreite.

Auch bei Millionen von Datensätzen entstehe so ein umfassendes Bild der Datenbasis. Auf einen Blick seien unter anderem Füllungsgrade, fehlerhafte Einträge oder Doublets zu erkennen. Auch Auffälligkeiten, die bisher nicht bekannt waren oder nach denen gar nicht gesucht wurde, fießen ins Auge. So spüre *InfoZoom* auch



InfoZoom visualisiert sämtliche auszuwertenden Feldinhalte sortiert, werteverteilt und interaktiv auf einer Bildschirmbreite.

Quelle: HumanIT



Workflow-Gestaltung per Drag & Drop. Die grafische Benutzeroberfläche des Management-Studios im *Omkron Data Quality Server* erlaubt die schnelle Anpassung von Datenqualitäts-Prozessen an aktuelle Erfordernisse. Quelle: Omikron

logische Inkonsistenzen oder interessante Datenkonstellationen auf, die in anderen regelbasierten Systemen nicht erkennbar sind.

Die anschauliche Darstellung großer Datenmengen bringt Vorteile für IT-Projekte: Alle Beteiligten erhielten ein transparentes, realistisches und einheitliches Bild der Datenlage. In Projekten zur Datenqualität hätten alle Stakeholder, vom Fachanwender über IT-Experten bis zum externen Dienstleister, das gleiche Verständnis für die Daten.

Bereits nach kurzer Einführung könnten Fachanwender beliebig große Datenmengen analysieren, schneller und flexibler als mit SQL-Abfragen oder *MS Excel*. Auch Kennzahlen und Reports ließen sich erstellen. InfoZoom mache Fachabteilungen unabhängig im Qualitätsmanagement und bei der Analyse ihrer Daten. Die Lösung werde ergänzend zu vielen BI- (Business Intelligence), ERP-(Enterprise Resource Planning)

und CRM-Systemen (Customer Relationship Management) oder als Teil von Datenkontrollsystmen eingesetzt. Für die meisten Kunden sei die Analyse der Daten mit *InfoZoom* der erste Schritt im Datenqualitätsmanagement. Erst nach der Prüfung mit *InfoZoom* würden Daten in anderen Systemen weiterverarbeitet.

Für das regelbasierte Datenmonitoring und Reporting dient das Produkt *InfoZoom Data Quality Control*. Unternehmen erstellten damit ihr individuelles Regelwerk zur automatisierten Fehlerauswertung. Auf Basis von Reports könnten Sachbearbeiter die ermittelten Fehler gezielt beheben. Ein automatisiertes Monitoring zeige die Datenpflegemaßnahmen.

Omkron gleicht chinesische und arabische Adressen ab
Die Omikron-Lösungen zur Pflege der Datenqualität sind laut Herstellersaussage darauf ausgerichtet, die Datenbestände in kurzer Zeit zu be-

reinigen und vor neuerlichen Verschmutzungen zu schützen. Dank der serviceorientierten Architektur (SOA) ließen sich Aufgaben wie Dublettenbereinigung, Adressvalidierung, Compliance-Check, Datenanreicherung sowie Geokodierung etablieren und beliebig aneinanderreihen.

Der *Omkron Data Quality Server* unterstützt die native Anbindung an gängige betriebswirtschaftliche Systeme für CRM (Customer Relationship Management/Kundenpflege und ERP (Enterprise Resource Planning) wie beispielsweise *Microsoft Dynamics CRM*, *Salesforce*, *Update CRM* oder *SAP* und lasse sich sowohl direkt bei der Eingabe von Daten als auch im Batch-Betrieb nutzen. Vier Punkte zeichnen das System laut Hersteller aus:

- **Multi-Domain-Fähigkeit:** Als individuell konfigurierbare Datenqualitäts-Lösung ermögliche der *Omkron Data Quality Server* eine große Freiheit bei der Bereinigung, Pflege und Anreicherung von inter-

nen und externen Adress- und Materialstamm-Daten.

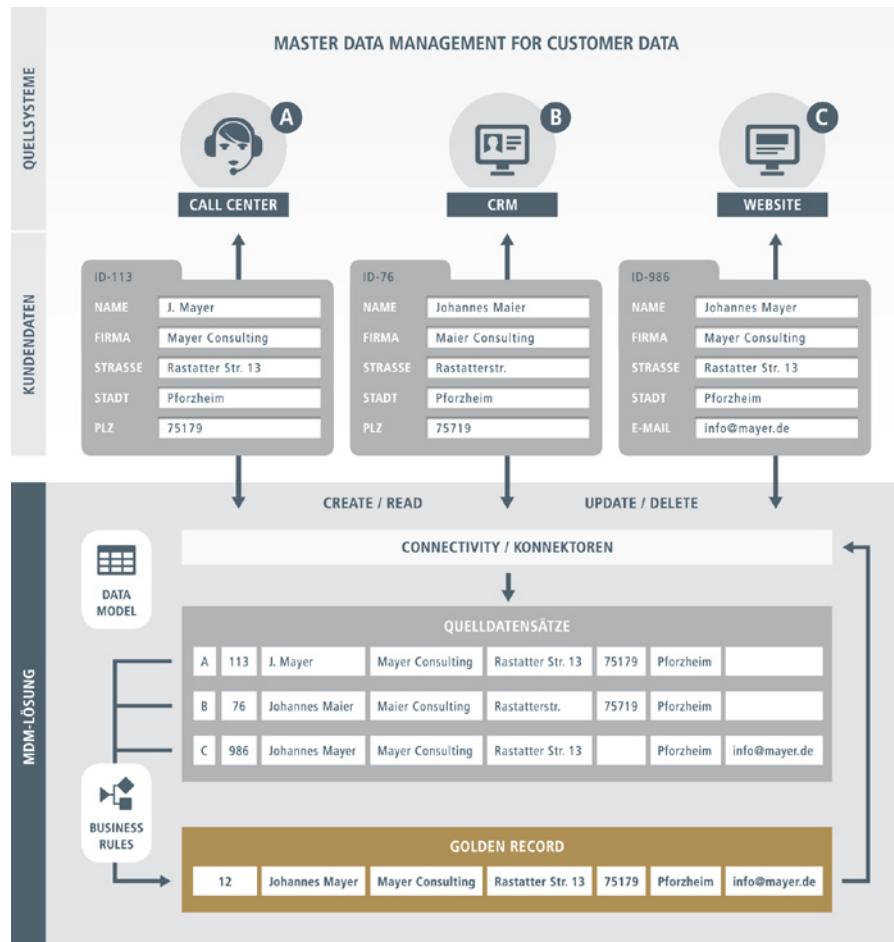
- **Individuelle Workflow-Gestaltung:** Über den Omikron Data Quality Server könnten Anwender komplett Prozessabläufe frei gestalten und steuern. Das Management-Studio biete eine grafische Benutzeroberfläche, die Mitarbeiter ohne Programmierkenntnisse bedienen könnten.

- **Geringer Integrationsaufwand:** Dank der Webservices ließen sich unterschiedliche Datenqualitäts-Prozesse an jeder Stelle und in beliebiger Tiefe in heterogene Systemlandschaften einbinden. Zudem verkürzten sich die Implementierungs- und Projektlaufzeiten.

- **Sprachenunabhängigkeit:** Im internationalen Business seien sprachenunabhängige Matching-Verfahren im Vorteil. Die Unicode-Fähigkeit reiche nicht aus, da andere Sprachen auch eine andere Bewertung von Ähnlichkeit erforderten. Für den Abgleich internationaler Stammdaten eigneten sich assoziative Verfahren, die ohne den Umweg über europäische Zeichensatzcodes einen Ähnlichkeitsbezug zwischen den unterschiedlichen Zeichensätzen herstellen. Der *Omkron Data Quality Server* nutze für den fehlertoleranten Abgleich eigens entwickelte Algorithmen, die auch optische Ähnlichkeiten beispielsweise zwischen chinesischen Zeichen in Betracht ziehen und die optionalen Vokale in der arabischen Schriftsprache richtig interpretieren.

Uniserv verwaltet die Golden Records zentral

Wollen Unternehmen sämtliche Informationen über einen Kunden einsehen, so müssen sie oft die in verschiedenen Formaten abgelegten Daten in



Über den Golden Record versammelt *Smart Customer MDM* von Uniserv sämtliche Kontaktinformationen und gleicht beispielsweise das System für Kundenbeziehungsmanagement (CRM) mit den Callcenter-Informationen ab.

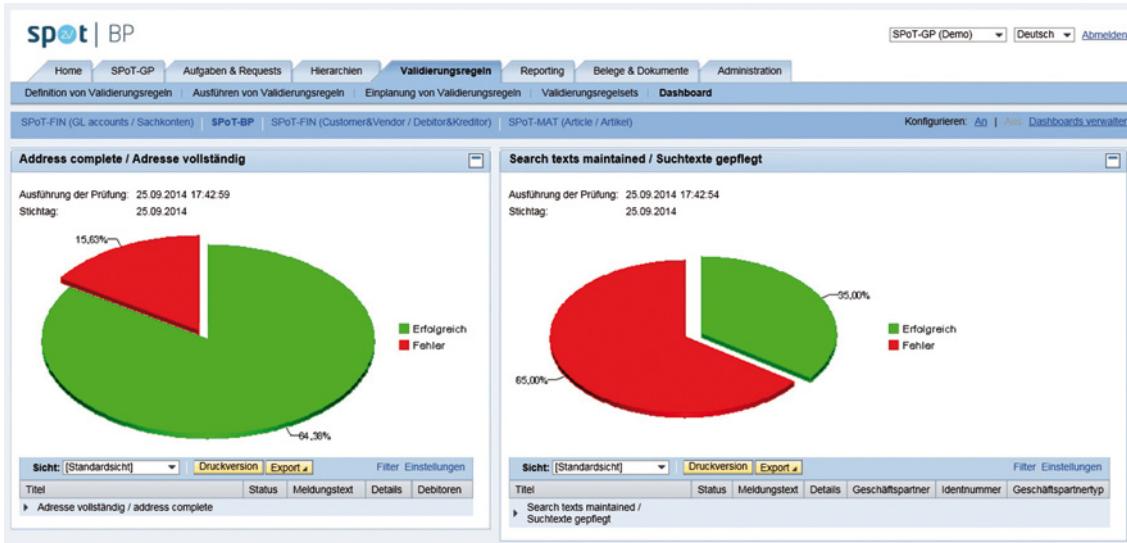
Quelle: Uniserv

allen Systemen einzeln suchen oder diese Systeme integrieren. Datensilos und Inkonsistenzen verhindern eine 360-Grad-Sicht und verwässern das Kundenbild. Nötig ist daher laut Uniserv der sogenannte Ground Truth, der ein verlässliches Gesamtbild Daten erzeugt. Der Ground Truth setze sich aus allen kundenbezogenen Informationen zusammen – den verfügbaren Kundenstammdaten in Kombination mit kundenbezogenen Interaktions- und Transaktionsdaten.

Mit der Lösung *Smart Customer MDM* von Uniserv erhielten Unternehmen eine 360-Grad-Sicht auf ihre Kunden. Der in der Lösung enthaltene Customer Data Hub extrahiere und konsolidiere Kundenstammdaten aus einer Vielzahl heterogener Systeme.

Bevor die Informationen in den Customer Data Hub integriert würden, sorgten die Datenqualitätstools von Uniserv für bereinigte, strukturierte und aktuelle Daten. So würden bereits bei der Datenerfassung die Datenqualitätsmechanismen greifen. Die Konsistenz der Kundendaten sei über alle Datenquellen hinweg sichergestellt. Auch externe Daten, beispielsweise aus Unternehmenszukaufen oder von Datenlieferanten, ließen sich einfach, sauber und schnell importieren. Dank *Uniserv Identity Resolution* würden Redundanzen in der Datenhaltung vermieden und die Identitäten von Kunden eindeutig über Prozesse und Systeme hinweg bestimmt.

Die technische Umsetzung eines Master-Data-Management-Projekts



Die Ergebnisse der Datenvalidierung stellt zetVisions SPoT in einem Dashboard dar. Hinterlegt sind dort die Validierungsregeln sowie die Aufgaben.

Quelle: Zetvisions

folge einem definierten Ablauf. Bei der Initial-Beladung des sogenannten Customer Data Hubs würden alle Datensätze der Quellsysteme in den Version Store geladen und über die sogenannte Connectivity Plattform geleitet, wo ein standardisiertes Data Cleansing stattfinde. Für die Bildung der Golden Records sorgen die postalische Adressprüfung sowie Identity Resolution: mit der Validierung von Adressdaten, der Identifikation von Dubletten und der Zusammenführung passender Datensätze. Reports zeigten auf, wie viele Datensätze – und damit Golden Records – nun dublettenfrei im Version Store liegen, und wie viele und welche Datensätze durch Business Rules gefallen sind und im Nachgang weiter optimiert werden müssen. So erhielten Unternehmen konkrete Angaben, wo und in welchem Umfang noch Optimierungsbedarf besteht.

Zetvisions regelt die Datenqualität über Domänen

zetVisions SPoT ist eine SAP-basierte Multi-Domain-Lösung für das Stammdatenmanagement. Sie sorgt laut Anbieter für das Zusammenführen aller im Unternehmen befind-

lichen statischen Grunddaten oder Referenzdaten zu betriebsrelevanten Objekten wie beispielsweise Produkten, Lieferanten, Kunden und Mitarbeitern zu einem schlüssigen Ganzen, dem sogenannten Golden Record. Alle relevanten Daten vom Einkauf bis zum Verkauf liegen in einem zentralen System zusammen. Das Ergebnis sei eine einheitliche, verlässliche und aktuelle Datenbasis für das gesamte Unternehmen, ein Single Point of Truth.

zetVisions SPoT verbessere nicht nur die Qualität und Aktualität der Stammdaten, sondern sorge auch für effizientere Prozesse und Kosten einsparungen. Unternehmen implementierten einen einheitlichen und kontrollierten Ablauf für die Pflege von Stammdaten. Die Software unterstützt Richtlinien für den Umgang mit Daten. Diese Data Governance definiere einheitliche Prozesse und Verantwortlichkeiten für Dateneingabe, -freigabe und -pflege. Die Daten könnten von unterschiedlichen Anwendern dezentral im System erfasst, zentral validiert und an alle angebundenen Systeme verteilt werden. Ein Administrator könne festlegen, welche Daten beispielsweise

ins ERP-, ins CRM-System, in die Produktionsplanung oder an andere lokale Systeme fließen. Hierfür biete zetVisions SPoT offene und standardisierte Schnittstellen sowohl für SAP- als auch Nicht-SAP-Systeme. Belege dokumentieren, welcher Nutzer welche Daten eingeben, und auf Basis welcher Informationen freigeben. Validierungen ließen sich über die Weboberfläche definieren. Mit zetVisions SPoT falle die Datenpflege nur einmalig an, zeitaufwändige Pflegeaktionen würden eingespart.

Mit dem Rundblick auf die Stammdaten über alle Domänen und den gesamten Geschäftsprozess hinweg schaffe zetVisions SPoT eine Basis für Auswertungen und Big Data Analytics. Mit Hilfe der Software sei es möglich, unternehmensweite Zusammenhänge und Wechselwirkungen zwischen den Geschäftsbe reichen sichtbar zu machen und so Strukturen in Big Data zu erkennen und zu nutzen. Die Lösung liefere eine Grundlage, um aus guten Daten gute Informationen und sodann mit Hilfe von Analytik zuverlässiges Wissen zu generieren, das wiederum gut abgesicherte unternehmerische Entscheidungen ermögliche. jjf

Die Norm ISO 8000 wird künftig die Datenqualität standardisieren

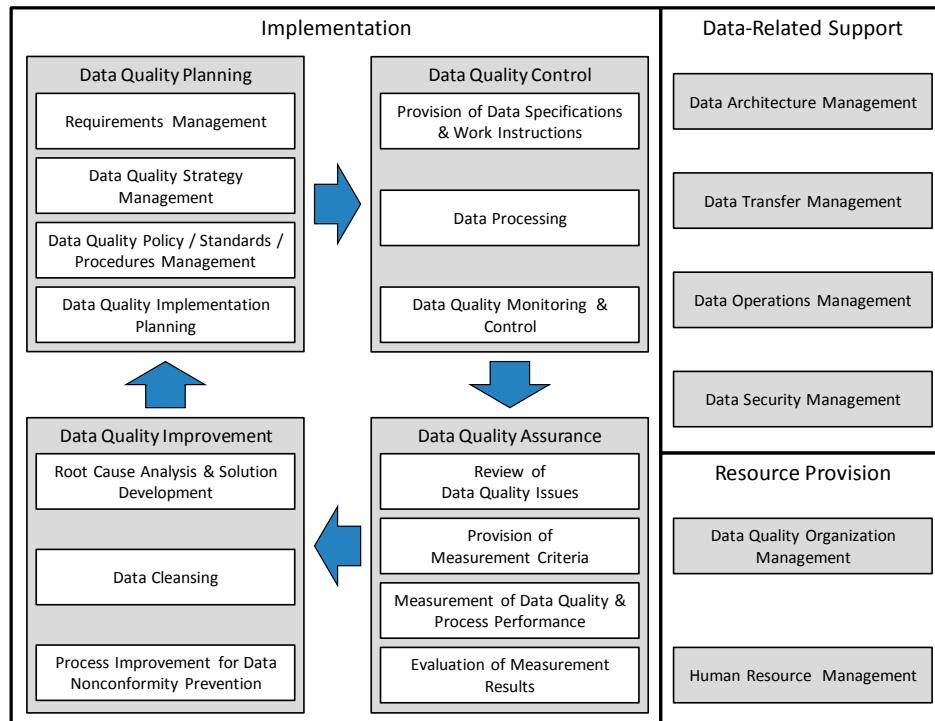
ISO 8000 beschreibt, wann Daten glaubwürdig, vollständig und aktuell sind. Da diese Definition international mit Industrie und Forschung passiert, kann jeder sie nutzen, erläutert Peter Höhn von Höhn & Partner.

KÜRZERWERDENE Produktlebenszyklen und Entwicklungszeiten verstärken die Dynamik des internationalen Warenverkehrs. Sämtliche Waren werden von den sie beschreibenden Informationen begleitet, um eine eindeutige Zuordnung zu gewährleisten und reibungslose Prozesse zu ermöglichen. Auch der zunehmende Anteil an 3D-Druck sorgt dafür, dass immer mehr Daten statt Produkte verschickt werden.

Die ISO Norm 8000 enthält eine Serie von Standards mit dem Titel Informations- und Datenqualität. Diese umfassen die geregelte Erzeugung (Verwaltung) und Austausch

von Stammdaten, sowie die gesamte Prozeßbeurteilung für Informations- und Datenqualitätsprozesse. Von den einstelligen Normenteilen beinhaltet der Teil 3 eine Übersicht der Zusammenhänge der ISO 8000 und ist in Arbeit. Der Teil 8 beschäftigt sich mit dem Messen von Informations- und Datenqualität und ist als Norm verfügbar. Die Serie 60 bezieht sich auf die Beurteilung der Informations- und Datenqualitätsprozesse. Die Normen hierfür sind in Kürze verfügbar. Die Serie 100 der Normen beschäftigt sich mit dem Stammdatenmanagement. Diese Normen sind größtenteils fertig.

Die Ergebnisse von Prozessen hängen von deren Reife ab
Die Einsatzgebiete leiten sich aus den Marktanforderungen und den generellen Prozeßbeschreibungen ab. Deshalb ist es interessanter, zuerst die Prozesse zu beurteilen anstatt die Auswirkungen der Prozeßergebnisse zurecht zu biegen. Wachsen die Prozesse für die Informations- und Datenqualität in ihrer Reife, dann sind meist auch die Prozeßergebnisse in Ordnung. Das Hauptkriterium ist die Marktanforderung. Der Kunde bezahlt nur für die ihm wichtigen Eigenschaften. Diese müssen über die Prozeßbeurteilung sichergestellt werden.



ISO 8000 definiert Abläufe zum Erstellen eines Prüfplans für Informations- und Datenqualitätsprozesse. Quelle: Höhn&Partner

Aus den Marktanforderungen werden die Ziele (Goal) für die Informations- und Datenqualitätsprozesse definiert, und daraus wiederum die Fragen (Question) abgeleitet, wie die Ziele zu erreichen sind. Die Indikatoren (Indicator) zeigen den aktuellen Stand und können durch zyklische Messungen einen Trend aufzeigen. Über die Metriken (Metric) lässt sich den Indikatoren eine spezielle Einheit zuordnen.

Der Teil 61 der ISO-Norm 8000 liefert den Prozeßrahmen. Im Teil 63 wird eine Art Prüfplan für die Prozesse erstellt, in dem die Ziele, Fragen und Indikatoren mit den Metriken hinterlegt sind. Die Teile 64/62 beschreiben, wie sich der Reifegrad eines Prozesses ermitteln lässt. Das Verfahren für die Reifegradermittlung wählt der Anwender auf Basis der Marktanforderungen. Die Möglichkeiten hierbei reichen von einer einfachen tabellarischen Auflistung der Indikatoren und deren zyklischen Ergebnissen bis hin zu einer aufwendigen Zusammenfassung der Indikatoren in Gruppen.

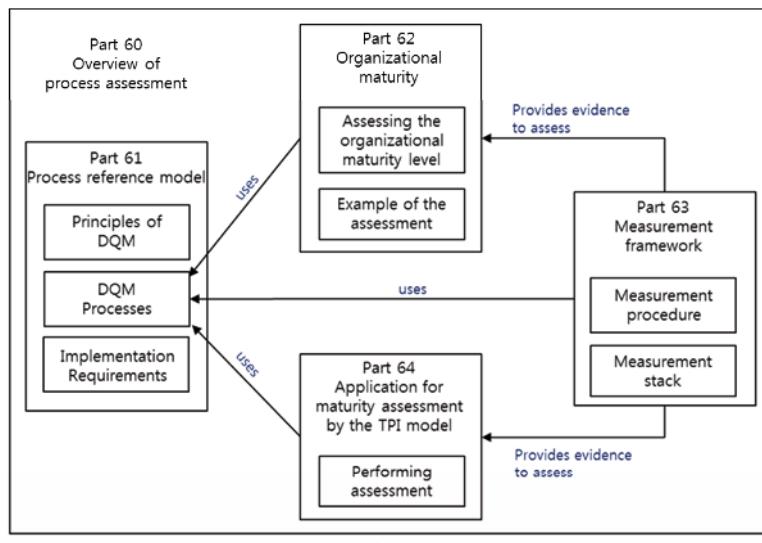
Indikatoren zeigen den Reifegrad im Zeitverlauf auf

Die einfachste und effektivste Art ist die Auswahl der wichtigen Indikatoren (Key Performance Indicators/KPI). Die Meßwerte der Indikatoren

werden über die Zeitachse aufgetragen und geben dann Auskunft über den Verlauf (täglich, monatlich, jährlich). Somit steht einer Ermittlung des Reifegrads nach den bekannten Verfahren nichts mehr im Wege. Die Definition der Indikatoren hängt eng zusammen mit dem später zu verwendenden Reifegradverfahren.

Damit nicht jeder Anwender seine eigenen Definitionen neu erstellen muss, sind mittlerweile standardisierte Verfahren vorhanden, die international über die ISO abgestimmt und als Vorlage verfügbar sind. In diesem Rahmen lassen sich sämtliche Verfahren bezüglich Informations- und Datenqualität vergleichbar anwenden. Die von unserem nationalen Arbeitskreis entworfenen Methoden für die Prozessbeurteilung haben sich international durchgesetzt. Sie bieten dem Anwender große Flexibilität und anerkannte Methoden zur Beurteilung von Abläufen.

Die Reihe 60 der Norm ISO 8000 bildet den Rahmen zur Prozeßbeurteilung. Im Teil 61 werden die Prozesse definiert. Der Teil 63 beschäftigt sich mit dem Messen von Prozessen und mit der Erstellung eines Prüfplans. Der Prüfplan steht dann für die Generierung eines Prüfauftrags zur Verfügung. Der Prüfauftrag liefert die



Die Normteile der Reihe 60 von ISO 8000 beschäftigen sich mit der Beurteilung der Prozesse.

Quelle: Höhn&Partner

Der Autor



Foto: Höhn&Partner

Peter Höhn ist Geschäftsführer des Consultinghauses Höhn und Partner, das Unternehmen berät, wie sie die Norm ISO 8000 einsetzen können.

Ergebnisse, die dann in den Teilen 62 und 64 zu einer Beurteilung der Prozeßreife dienen. Im Teil 64 können dazu die Werte über eine Zeitachse aufgetragen werden (Key Performance Indikatoren) oder aber durch Gruppierung der Indikatorenwerte eine Prozeßreifeermittlung durchgeführt werden.

Internationale Arbeitsgruppe bündelt Input aus der Industrie Durch Initiative unseres nationalen Arbeitskreises sind wichtige Themen wie beispielsweise die Prozeßbeurteilung in der internationalen Arbeitgruppe WG13 innerhalb des TC184/SC4 geändert worden. Deshalb ist die Unterstützung der Industrie weiterhin wichtig, wenn effiziente und sinnvolle Verfahren in die Norm einfließen sollen.

Wesentlich ist hierbei, dass in der Norm kein Hinweis auf eine zwingend notwendige Zertifizierung enthalten ist. Die Norm steht den Anwendern als verbindliche Blaupause zur Verfügung, die international mit 17 Nationen innerhalb der ISO abgestimmt und realisiert wird. In diesem Kreis sind Firmen wie Toyota, Hyundai, Siemens, Schaeffler tätig. Die Reihe 60 der Normen zeigt den Unternehmen auf, wie sie sicherstellen, dass sie ihren Daten trauen können. Diese Grundlagen können vom Kunden im Rahmen des jeweiligen Vertrages überprüft werden.

Peter Höhn/jf



Datenqualitätsmanagement

Bei Industrie 4.0-Projekten entscheidet die Qualität der Stammdaten über den Erfolg

Viele Unternehmen überlegen, wie sie Industrie 4.0 gewinnbringend nutzen. An Stammdaten denkt dabei kaum jemand. Dabei erfordern gerade die hoch-automatisierten Prozesse von Industrie 4.0 eine hohe Datenqualität.

AUF DEM WEG in Richtung Industrie 4.0 geht es um die Verknüpfung aller am Wertschöpfungsprozess beteiligten Systeme. Ziel ist es, Produktions- und Logistikprozesse zu automatisieren und zu optimieren. Das Ideal sind völlig autonome Prozesse, die auf Basis von Daten gesteuert werden und eine Produktion bis zur Losgröße 1 ermöglichen. Während man sich in vielen Unternehmen intensiv

darüber Gedanken macht, wie die verschiedenen Systeme gekoppelt und unterschiedliche Datenformate übersetzt werden, ist die Qualität der Daten nur selten ein Thema. Dabei ist eine hohe Stammdatenqualität ausschlaggebend für den Erfolg digitaler Prozesse.

Schließlich greifen die miteinander kommunizierenden Maschinen und Logistiksysteme für automatisierte Fertigungsprozesse auf eine

Vielzahl von Stammdaten wie Materialnummern, Fertigungsanlagen, Transportmittel, Werkzeuge oder Lieferadressen zu, die ihnen die betriebswirtschaftlichen Systeme (ERP/Enterprise Resource Planning) zur Verfügung stellen. Ein falscher Datensatz an einer einzigen Stelle vererbt sich angesichts des hohen Vernetzungsgrads der Systeme und führt zu Folgefehlern und -kosten.

Autonomen Prozessen fehlen bislang oft die Kontrollen

Mit der zunehmenden Automatisierung entfällt das menschliche Korrektiv. Wenn im Bestellvorgang eine Materialnummer einen Zahlendreher enthält wird in der Folge wird das falsche Material an die Produktionsanlage geliefert und verarbeitet. Ein erfahrener Maschinenführer würde diesen Fehler bemerken und korrigierend eingreifen. Autonome Prozesse hingegen erkennen den Fehler nicht. Die Folgen sind hohe Kosten, Neuproduktion, Lieferverzug sowie verärgerte Kunden.

Erschwerend kommt hinzu, dass die für die Industrie 4.0-Prozesse notwendigen Daten oft aus zahlreichen Quellen stammen etwa Maschinendaten, Betriebsdaten oder Personalinformationen. Sämtliche beteiligten IT-Systeme können unvollständige oder fehlerhafte Daten enthalten.

Qualitätsmanagement als kontinuierlicher Prozess

Ein professionelles Qualitätsmanagement der Stammdaten ist ein absolutes Muss für autonome Fertigungs- und Logistikprozesse. Betriebswirtschaftliche Lösungen unterstützen Unternehmen bei der Qualitätskontrolle der Daten. So identifiziert beispiels-

weise der *proALPHA Data Quality Manager* leere Felder, Inkonsistenzen, Fehler und auffällige Varianzen in den Stammdaten automatisch. Für den Praxisbetrieb bringt dieses Werkzeug mehr als 300 vordefinierte Regeln mit, die sich vom Anwender individuell nach seinen Bedürfnissen mit weiteren Regeln und Schwellenwerten ergänzen lassen.

Im Rahmen von Data Quality-Workshops werden Qualitätsraster individuell für das jeweilige Unternehmen erarbeitet und festgelegt. Bei der umfangreichen Unterstützung zur Messung, Bewertung und nachhaltigen Verbesserung der Datenqualität stehen die Aspekte ‚Make it clean‘ und vor allem ‚Keep it clean‘ im Vordergrund. Ziel ist es, dass Datenqualitätsmanagement kein einmaliges Projekt darstellt, sondern als dauerhafter Prozess implementiert wird.

Dazu gehört es, die Stammdaten in definierten Perioden automatisiert aus dem ERP-System in den *Data Quality Manager* zu exportieren und gegen die definierten Regeln abzugleichen. So werden fehlerhafte Informationen, Dubletten oder Abweichungen erkannt und klassifiziert. Fehler und Regelverletzungen können daraufhin von den Fachbereichen korrigiert werden. Danach lassen sich die be-

Eine Lünendonk-Studie zur Digitalen Transformation macht den Nachholbedarf in Sachen Datenqualität deutlich sichtbar

Eine hohe Qualität der Stammdaten ist in der Industrie 4.0 von elementarer Bedeutung und muss zwingend sichergestellt werden. Dass sich diese Erkenntnis noch nicht umfassend durchgesetzt hat, bestätigt die Studie „Revival der Stammdaten – Behindert mangelnde Datenqualität die Digitale Transformation?“ vom Consulting- und Analystenhaus Lünendonk. Darin haben sich die Marktforscher mit der Frage beschäftigt, ob das Stammdatenmanagement eine unterschätzte Herausforderung für die moderne Unternehmensführung auf dem Weg zur Industrie 4.0 ist. Sie kommen zu ernüchternden Ergebnissen: Lediglich 15 Prozent der in der Studie befragten 155 Unternehmen sehen sich im Stammdatenmanagement „sehr gut“ aufgestellt. „Stammdaten wurden viel zu lange von den Unternehmen vernachlässigt“, beschreibt Mario Zillmann, Partner bei Lünendonk und Studienautor. „Es fehlte an der Koordination der Pflege der Stammdaten ebenso wie am Bewusstsein über die Bedeutung von Stammdaten für Kundenbindung, Vertriebserfolg und Produkt- und Servicequalität. Im digitalen Zeitalter mit all seinen digitalen Geschäftsmodellen kämpfen die Unternehmen nun mit den Folgen dieser Vernachlässigung. Die schlechte Stammdatenqualität ist folglich auch ein Grund dafür, warum die Digitalisierung in Deutschland nur langsam voranschreitet.“ *jf*

Der Autor



Foto: proAlpha

Wilhelm Baumeister ist Product Manager beim Standardsoftware-Hersteller proAlpha.

reinigten Datensätze wieder automatisiert in das ERP-System importieren. So wird die Qualität der Stammdaten kontinuierlich verbessert.

Effiziente Workflows legen Verantwortlichkeiten fest

Darüber hinaus sollten Unternehmen schon bei der Neuerfassung von Stammdaten effiziente Workflows festlegen, sodass neue Informationen erst dann verwendet werden, wenn ein hohes Maß an Datenqualität sichergestellt ist. Dabei werden Qualitätsanforderungen und Verantwortlichkeiten im Detail definiert. Hinzu kommen Archivierungsfunktionen für nicht mehr benötigte Daten, um das System von unnötigem Ballast zu befreien.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass Industrie 4.0 mehr erfordert, als den Datenaustausch zwischen Produkten, Maschinen, Logistik und ERP-Systemen. Da die Stammdaten die grundlegenden Prozesse steuern, ist deren Qualität von enormer Bedeutung. Nur mit qualitativ guten Daten funktionieren die angestrebten autonomen Prozesse reibungslos. Zukunftsorientierte ERP-Systeme bieten die Möglichkeit automatisierter Datenqualitätsprüfungen, die gemeinsam mit dem kontrollierenden Faktor Mensch für effiziente und weitestgehend fehlerfreie Prozesse sorgen.

Wilhelm Baumeister/*jf*



Mittels Personalentwicklung 4.0 sichern sich Unternehmen ihre High Potentials von morgen

Immer mehr Unternehmen fördern talentierte Fachkräfte aus den eigenen Reihen, anstatt auf das Recruiting neuer Mitarbeiter zu setzen. Binden statt Finden lautet die Devise. Eine Herausforderung, die ohne die Unterstützung durch spezialisierte Software oftmals scheitert.

IN ZEITEN des hart umkämpften Fachkräftemarkts müssen Unternehmen Wege finden, ihren Wissenspool für die Zukunft zu wappnen. Ein Blick in aktuelle Studien zeigt: Recruiting ist rückläufig, während Personalentwicklungsmaßnahmen stark wachsen. Das Thema Aus- und Weiterbildung von Mitarbeitern boomt und wird mit einem breitgefächerten Angebot an Möglichkeiten von Präsenzseminaren über eLearning bis zu MicroLearning abgedeckt.

Ohne Bildungsmanagement keine Personalentwicklung
Auch die Nachfrage nach Dokumentationssystemen im Bildungsbereich

steigt: Allein die Unterschrift auf der Teilnehmerliste einer Sicherheitsschulung genügt im Versicherungsfall oft nicht mehr. Das vermittelte Wissen von Schulungen und Unterweisungen muss durch erfolgreiche eLearning-Einheiten inklusive Abschlussprüfung nachgewiesen werden. Das ist nicht nur für Mitarbeiter, sondern auch für Unternehmen wichtig.

Hier versprechen Softwarelösungen Abhilfe, indem beispielsweise das Fehlen einer Zertifizierung im HR-System hinterlegt ist und das damit verknüpfte ERP-System entsprechend verhindert, dass man ohne vordefinierte Unterweisungen und Zertifikate bestimmte Produktionsschritte

einleiten kann. Ein zentrales System verringert außerdem die Gefahr, dass einzelne Qualifikationen oder Weiterbildungsvorschläge verloren gehen. Deutlich leichter fällt außerdem die Erweiterung von Ausbildungsplänen, das Nachhalten von Teilnehmerzahlen und Bildungsbudgets – in Euro und in Tagen – oder auch das seitengenaue Tracking von absolvierten eLearning-Einheiten.

Ein Gespräch alleine macht noch keine Personalentwicklung
Aber was genau verbirgt sich hinter Personalentwicklung? Es gibt eine Vielzahl von Interpretationen und jedes Unternehmen lebt es ein wenig

anders. Kompetenz- und Talentmanagement ist das Zauberwort, unterstützt von proaktivem Bildungsmanagement und professionellem Personalmanagement. Das heißt: Die vorhandenen Kompetenzen und Qualifikationen von Mitarbeitern werden zielgerichtet identifiziert und so ausgebaut, dass das Unternehmen auch in Zukunft erfolgreich funktionieren kann. Das erleichtert nicht nur die Nachfolgeplanung in der Führungsriege, sondern hebt die Konkurrenzfähigkeit gegenüber dem Markt auf ein zukunftssicheres Niveau – und spart im besten Fall horrende Kosten für Recruiting, Onboarding, effiziente Einarbeitungsphasen und Administrationsaufwände.

Ein wichtiger Aspekt ist auch die Mitarbeiterbindung: Durch professionelle Personalentwicklung fühlen sich Mitarbeiter wertgeschätzt und erfahren, dass die im Einstellungsgespräch genannten Perspektiven nicht nur leere Worthülsen waren. Gelebte Transparenz und nachvollziehbare Ausbildungspläne steigern zusätzlich das Vertrauen bei den Mitarbeitern. Erfolgreiche Personalentwicklungsmaßnahmen tragen so zusätzlich positiv zur Motivation bei. Doch bevor man Maßnahmen ins Auge fassen kann, benötigt man zu allererst eine Bestandsaufnahme über die im Unternehmen fehlenden bzw. vorhandenen Kompetenzen.

Erst Kompetenzen identifizieren, dann Maßnahmen definieren

Unterschieden wird zwischen fachlichen Kompetenzen (etwa ein Schweißzertifikat oder das Beherrschen einer Fremdsprache), sozialen und persönlichen Kompetenzen (Konfliktfähigkeit oder Innovationskraft) und Führungskompetenzen (Delegationsfähigkeit oder Veränderungskompetenz). Diese müssen nicht nur festgehalten, sondern auch überwacht werden, um bestimmen zu können, ob einzelne Fähigkeiten ausreichend im Unternehmen vorhanden sind oder durch Abgänge

oder das Nichtanwenden verloren gegangen sind. Elementar ist der beständige Überblick über die im Unternehmen vorhandenen Kompetenzen: Sind gewisse Kompetenzen ausreichend redundant abgedeckt? Was passiert, wenn ein bestimmter Mitarbeiter geht – entstehen schon durch eine geringe Fluktuation Löcher in der Gesamtkompetenz des Unternehmens? In welchem Ausmaß sind die vordefinierten Kernkompetenzen im Unternehmen abgebildet? Und sind die Kompetenzen vom demografischen Wandel (Rente) gefährdet?

Erst aus diesem Wissen lassen sich Maßnahmen ableiten rund um den notwendigen Ausbau- und Weiterentwicklungsbedarf einzelner Mitarbeiter oder der gesamten Belegschaft etwa mithilfe von Seminaren, eLearning-Einheiten und Coachings.

Unternehmen müssen daher wissen:

- Auf welchen Stellen sind welche Kompetenzen in welchen Ausprägungen erforderlich?
- Welche Kompetenzen müssen dafür in welcher Form entwickelt oder intensiviert werden?
- Welche Talente und Fähigkeiten sind im Unternehmen prinzipiell bereits vorhanden?
- Wo „verstecken“ sich High Potentials und mit welchen Maßnahmen kann man diese fördern?
- Welche Kompetenzen müssen erst entwickelt werden, um die strategischen Leitbilder und Visionen zu erreichen oder auch die Konkurrenz zu überholen?

Das Scheitern von Projekten lässt sich aktiv vermeiden

Bewährt hat sich die konsequente Umsetzung regelmäßiger Mitarbeitergespräche, bei denen der Status Quo der vordefinierten Kernkompetenzen eingeschätzt wird. In diesem Stadium scheitern viele Projekte an der Nutzung nicht geeigneter Systeme. Wer ausschließlich auf *MS Excel* setzt, riskiert, dass die Projekte kurz- bis mittelfristig einschlafen: Die

Listenpflege kann nicht gefahrlos auf mehrere Personen verteilt werden und der Aufwand ist immens, jedoch ohne die notwendige Übersicht zu schaffen. Auch die Protokollierung der Kompetenzentwicklungen, die einzelnen Einschätzungen sowie die Verabschiedung des aktualisierten Kompetenzportfolios können nur sehr aufwendig manuell verwaltet werden. Personalentwicklungsprojekte, die händisch per Tabellen organisiert werden, überleben im Durchschnitt nicht länger als drei Jahre.

Wer Kompetenzen nicht nur einmalig, sondern langfristig strategisch steuern will, kommt nicht an einer unterstützenden Software vorbei, die idealerweise gleich mit dem Bildungsmanagement verknüpft ist. So ist nicht nur die Mitarbeiterhistorie zentral zugänglich und beständig erweiterbar, sondern auch gesetzte Ziele aus Mitarbeitergesprächen und erfolgreich absolvierte Weiterbildungsmaßnahmen werden direkt berücksichtigt. Die Übersichtlichkeit und Transparenz steigt – und damit die Möglichkeit, Kompetenzlücken präzise zu identifizieren und Erfolge nachzuweisen. Mitarbeiter können so Aktualisierungen und neue Schulungsangebote mitverfolgen, was die ehrliche und aktiv gelebte Personalentwicklung eines Unternehmens belegt und nachvollziehbar macht.

Spezialsoftware hilft bei der Personalentwicklung

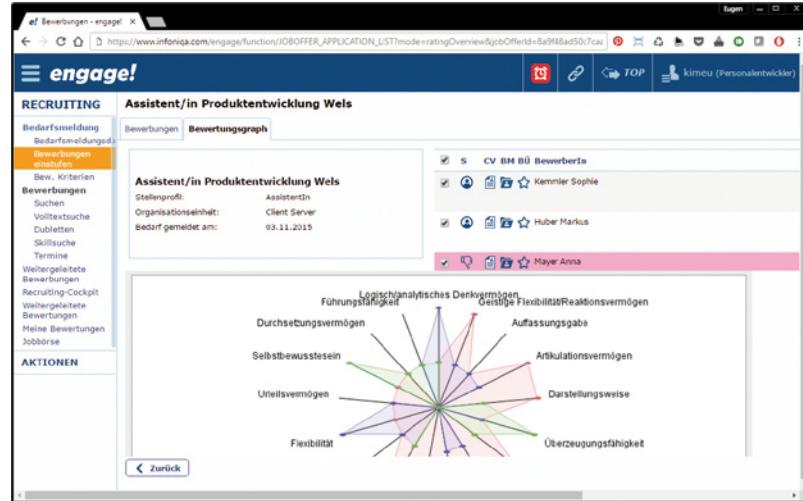
Für den Salzburger Flughafen und seine Tochterfirmen Salzburg Airport Services GmbH, Carport Parkmanagement GmbH und Secport Security Services GmbH haben regelmäßige Bildungsmaßnahmen – etwa im Bereich Sicherheit – höchste Priorität. Insbesondere in den operativen Bereichen der Passagier-, Flugzeug- und Frachtabfertigung sind regelmäßige und nachvollziehbare Schulungen des Personals unverzichtbar. „Durchschnittlich haben wir rund zehn Audits pro Jahr zur Qualitätssicherung zu absolvieren. Dabei ist eine klare

Dokumentation und Nachvollziehbarkeit aller Ausbildungmaßnahmen gefordert“, erläutert Prok. Kurt Vitzthum, Leiter Operations und Bildungsverantwortlicher der Salzburg Airport Services GmbH.

Um die Ausbildungen effizient zu verwalten, nutzt das Unternehmen die Softwarelösung *Infoniqa engage*. Durch die zentrale Bildungsdatenbank mit Schwerpunkt Schulungen und Qualifikationen können alle relevanten Prozesse gemeinsam verwaltet und dokumentiert werden, etwa regelmäßig wiederkehrende Trainings wie ‚Dangerous Goods‘, weitere Sicherheitsausbildungen oder auch Führerscheine. Das System informiert den verantwortlichen Bildungsmanager vorab, wenn die Schulung eines Mitarbeiters fällig wird.

Maximale Übersichtlichkeit über Qualifikationen und Potenziale
Ebenso zeigt das Portal an, welche Schulungstermine demnächst anstehen und wer teilnimmt. Darüber hinaus lassen sich mit Hilfe der Lösung Teilnehmer-Anwesenheitslisten und Teilnahmebestätigungen einfach generieren, Fehlzeiten dokumentieren sowie die Schulungen und Qualifikationen als Matrix auswerten. „Dank des Bildungsmanagement-Tools haben wir jederzeit einen umfassenden Überblick über die Stellenbeschreibung und Qualifikationen jedes Mitarbeiters“, so Vitzthum.

Die Softwarelösung erfasst für jeden einzelnen Mitarbeiter dessen individuelles Ausbildungsprofil. Bei einem Stellenwechsel prüft das System die vorhandenen Qualifikationen und schreibt dann erforderliche Schulungen vor. „Das ist speziell bei unserer saisonabhängigen Betriebsauslastung, die viel Teilzeitpersonal und flexible Stellenbesetzungen bedingt, ein großer Vorteil. Damit können wir den Personaleinsatz einfacher und genauer planen, denn im System sind auch Kenntnisse wie Fremdsprachen, alternative Ausbildungen oder sonstiges Know-how



Infoniqa engage unterstützt Unternehmen dabei, die Qualifikationen ihrer Mitarbeiter zu erfassen und Schulungen zu organisieren.

Quelle: Infoniqa

unserer Mitarbeiter ersichtlich“, erklärt Vitzthum.

Abteilungsübergreifende Synergien werden sichtbar

Jeder Mitarbeiter kann seine Stellenbeschreibung sowie seine Qualifikationen und seine Zeugnisse einsehen. Ausbilder profitieren von der effizienten Planung ihrer Einsätze am Flughafen Salzburg. Für die regelmäßigen Audits stellt die Software sämtliche Informationen übersichtlich dokumentiert auf einem Mitarbeiter-Stammbuch zur Verfügung. „Das erleichtert die tägliche Arbeit und spart Zeit“, so Vitzthum. Auch die Budgetplanung ist integriert.

Neben der Dokumentation aller Qualifikationen schafft die Lösung Synergien mit der Schulungsverwaltung anderer Abteilungen. „Sehr viele Mitarbeiter sind, neben ihrem normalen Job, auch bei der Flughafen-Betriebsfeuerwehr tätig. Diese Überschneidungen können im System aufgezeigt und schulungstechnisch abgebildet werden, das heißt die Feuerwehr übernimmt die Planung, Durchführung und Dokumentation der Feuerwehrschulungen, obwohl der Mitarbeiter organisatorisch der Abteilung Ramp-Services zugehört. Früher mussten wir die Trainings mittels MS-Excel-Listen verwalten. Heute können wir alle

fälligen Bildungsmaßnahmen auf Knopfdruck im System abrufen, etwa geordnet nach Abteilung, Person, Ausbildungskategorie und Fälligkeit. So können wir Mitarbeiter unterschiedlicher Abteilungen, die denselben Schulungsbedarf haben, in einem Kurs zusammenfassen und benötigen nur einen Trainer“, berichtet Vitzthum. „Die Lösung bildet den Werdegang und die Qualifikationen eines Mitarbeiters optimal ab. Zudem lassen sich damit Ressourcen wie Papier und externe Ausbilder einsparen, insbesondere aber die Qualität und Übersichtlichkeit der Schulungsverwaltung deutlich steigern“, erklärt Vitzthum.

Mit Hilfe von *Infoniqa engage* sollen künftig weitere Aufgaben verwaltet werden, etwa Führungsqualifikationen, Mitarbeitergespräche und Zielvereinbarungen, Mitarbeiterbewertungen, eLearning oder Kursbücher. Darüber hinaus sind eine elektronische Personalakte, eine Schnittstelle zum Payroll-System sowie ein Stellenprofil für jeden einzelnen Mitarbeiter geplant. „Dieser Systemausbau ermöglicht uns, intern gezielt nach Mitarbeitern mit einer bestimmten Qualifikation suchen“, erläutert Vitzthum. „Bereits heute hat sich das Personalentwicklungs- system als Meilenstein in unserem Bildungsmanagement erwiesen.“ *jf*



Projekt des Monats

Elektronische Akte digitalisiert die Personalabteilung

Der Schweizer Facility-Dienstleister ISS verschlankt seine Personalverwaltung mit einer elektronischen Personalakte. Die Lösung forcont forpeople enthält ein Ablagesystem und erlaubt das Erstellen von Dokumenten über Vorlagen.

EIN ENGPASS war der Auslöser: „Wir hatten zwar seit 2009 ein digitales Archivierungssystem im Einsatz, um Akten vorschriftsmäßig sowie zeit- und platzsparend speichern und bearbeiten zu können“, erinnert sich Marlise Kuipers-Sommer, Teamleiterin Personalservice beim Schweizer Facility-Dienstleister ISS. „Dieses System stieß allerdings an seine Grenzen: die schwarz-weiß gescannten Dokumente waren schlecht lesbar, die manuelle Ablage zeitraubend und es fehlte eine automatisierte Texterkennung, um Akten zu durchsuchen.“ Da die Investitionen für eine Anpassung der bestehenden Lösung zu hoch gewesen wären, entschied sich ISS für die Einführung eines neuen Systems.

ISS Schweiz, mit Hauptsitz in Zürich, ist auf Facility Services spezialisiert und bietet Dienstleistungen rund um Betrieb und Unterhalt sowie Werterhaltung von Gebäuden, Anlagen und Infrastrukturen an. Das Unternehmen gehört zur ISS Gruppe und ist in der Schweiz mit 36 Niederlassungen vertreten. 40 Personalverantwortliche verwalten die Akten von rund 12.000 Mitarbeitern, die allein in der Schweiz beschäftigt sind.

Dokumente direkt in der Personalakte erstellen oneresource ag, das Schweizer Partnerunternehmen der forcont business technology GmbH, empfahl ISS im Januar 2015 eine Migration der Akten zur digitalen Personalakte *forcont forpeople*. Diese Lö-

sung bietet nicht nur eine Texterkennung sondern ermöglicht es auch, Dokumente mit Hilfe von QR-Codes (Quick Response Code) automatisiert abzulegen und Schriftstücke, wie beispielsweise Arbeitsbestätigungen, direkt in der Personalakte zu erstellen. Die Alltagstauglichkeit bewies eine Testphase. forcont ermöglichte es dem Facility-Dienstleister, den

Einsatz der Lösung bei einem anderen Kunden kennenzulernen. Zudem stellte der Implementierungs-Dienstleister die Anbindung an das bestehende ERP-System (Enterprise Resource Planning) sicher, das ISS unter anderem zur Lohnabrechnung nutzt.

Der ausführliche Proof of Concept gab allen Parteien die Gelegenheit,



die Projektrisiken genau abzuschätzen und an problematischen Stellen geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Neben den Funktionalitäten überzeugte ISS das Preis-Leistungs-Verhältnis. Im März 2015 startete der Facility-Dienstleister mit der Implementierung.

Mehr als 1,8 Millionen Dokumente wurden ins PDF-Format migriert
Als Basis für die Texterkennung wurden mehr als 1,8 Millionen Dokumente, die in Schwarz-Weiß im TIFF-Format vorlagen, ins Format PDF/A konvertiert. Bei der Umwandlung verbesserte sich die Qualität

der eingescannten Dokumente, so dass diese nun leichter lesbar sind. Heute können die Mitarbeiter alle Einträge im Volltext durchsuchen. Mit dem ERP-System findet inzwischen ein automatisierter Datenaustausch statt: *forcont forpeople* bezieht nicht nur die Stammdaten aus dem ERP-System, sondern überträgt beispielsweise den Status der Aufenthaltserlaubnis eines ausländischen Mitarbeiters automatisch in das führende System.

Word-Vorlagen erleichtern standardisierte Schreiben

Damit die Personalverantwortlichen auch standardisierte Dokumente wie Zustellungsbriefe, Arbeitszeugnisse oder Bestätigungen der Elternzeit zeitsparend erstellen können, hat *forcont* ein Dokumentenerstellungs-Modul auf Basis von Vorlagen für *Microsoft Word* integriert. Die Personalverantwortlichen müssen nun nicht länger die Daten aus der Personalakte manuell in ein Word-Dokument übertragen und dieses anschließend ins System hochladen. Stattdessen erstellen sie die Schreiben direkt in der Akte und ziehen die in *forcont forpeople* hinterlegten Daten automatisch in die Vorlage. Zusätzlich generiert das System einen QR-Code. Wird das Dokument zum Unterschreiben ausgedruckt und anschließend wieder eingescannt, erkennt *forcont forpeople* anhand des QR-Codes den entsprechenden Mitarbeiter und ordnet ihm das Dokument zu.

Automatisierte Freigabe als nächster Schritt

Seit November 2015 ist das Personalverwaltungssystem bei ISS in Betrieb. „Wir sind

Die Autorin



Quelle: *forcont*

„An *forcont forpeople* schätzen wir die Volltextsuche, die Datenablage mit Hilfe von QR-Codes sowie die Compliance-konforme Dokumentation aller Aktivitäten“, erläutert Marlise Kuipers-Sommer, Teamleiterin Personalservice beim Schweizer Facility-Dienstleister ISS.

sehr zufrieden mit *forcont forpeople*“, erläutert Kuipers-Sommer. „Am meisten schätzen wir die Volltextsuche, die Datenablage mit Hilfe von QR-Codes sowie die Compliance-konformen Dokumentation aller Aktivitäten.“ In den kommenden Jahren planen die Schweizer mehrere Erweiterungen: Die Dokumentenerstellung soll durch einen automatisierten Freigabe- und Unterschriftsprozess zu erweitert werden. Dokumente lassen sich damit automatisiert an den entsprechenden Verantwortlichen übergeben, der das Dokument im System freigibt und mit seiner elektronischen Unterschrift versieht.

Der bearbeitende Mitarbeiter erhält eine Nachricht, sobald sein Dokument freigegeben wurde. Mit dieser Methode soll sich der Freigabeprozess für die Führungskräfte vereinfachen. Zum anderen ist eine elektronische Arbeitgeberakte geplant, die sämtliche Unterlagen beinhaltet, die sich einem Personaldatensatz zuordnen lassen. Das betrifft zum Beispiel Lohnjournale, Lohnsteuer-Listen und Zahlungsübersichten für Krankenkassen wie auch Korrespondenzen mit der Arbeitsagentur, Betriebsvereinbarungen oder Unterlagen zu Krankheitsfällen.

if



Damit der Saal voll wird ...

Bewerben auch Sie Ihre Roadshows, Konferenzen, Events und Seminare im Print und Online. Preis pro Eintrag ab 103,00 Euro zzgl. MwSt.

Ihr Kontakt: Stefan Raupach
Tel.: +49/(0)89/90 48 62-30
E-Mail: sRaupach@isreport.de



BPS-ONE
BPS for your Success

BPS-ONE Webdemo –
live von Ihrem Arbeitsplatz

Lernen Sie das Leistungsspektrum von BPS-ONE in einer 30- bis 60-minütigen Webdemo kennen. Sehen Sie schnell und übersichtlich, wie eine integrierte Ergebnis-, Cashflow-, Bilanz- und Liquiditätsplanung aufgebaut wird. Analysieren Sie Planabweichungen und erkennen deren Auswirkungen in der Prognose. Einfacher geht es nicht mehr.

Circa 30 bis 60 Minuten.
Individuell zu vereinbaren.
Ihre Teilnahme ist kostenfrei.

DENZHORN GmbH
Tel.: +49/(0) 731/94 67 60
E-Mail: info@bps-one.de
www.bps-one.de



Planung in der Cloud, kann das denn funktionieren?

Dieses Webinar zeigt, warum auch Applikationen für Planung und Controlling in einer Cloud-Architektur Vorteile haben und sicher sind. Vorgestellt wird die Planungslösung Tagetik auf der Cloud-Plattform Azure von Microsoft.

Webinar
17.05.2017
10:00 - 11:00 Uhr

Anmeldung:
www.pmone.com/events



Findet Ihr Reporting Beachtung? Der Weg zum Berichtswesen mit Management-Mehrwert

Dieses Webinar erläutert, wie Sie durch den Einsatz neuer Technologien, übersichtlichen Gestaltungsformen und klaren Botschaften das Reporting so verbessern, dass es (wieder) als Grundlage für Entscheidungen dient.

Webinar
19.05.2017
13:00 - 14:00 Uhr

Anmeldung:
www.pmone.com/events



SAP meets Microsoft BI: Reporting & Self Service auf Basis von SAP-Daten – ohne manuelles Kopieren

Ein gutes Reporting-System soll vor allem einen schnellen und zuverlässige Entscheidungsgrundlage bieten. Erleben Sie, wie Sie durch mehr Automatisierung von Informations- und Reportingprozessen ein „State of the Art-Reporting“ im Unternehmen etablieren.

Webinar
19.05.2017
14:30 - 15:30 Uhr

Anmeldung:
www.pmone.com/events



IDL@work bei BLANCO - Konzernabschluss und Berichtswesen

BLANCO zeigt, wie's geht! GKV und UKV im ERP – mit IDL automatisch zu Konzernabschluss und Berichtswesen. Erleben Sie live vom Anwender die Vorteile einer modernen Konsolidierungslösung. Der größte deutsche Spülengerüsthersteller lädt zum IDL@work an den Stammsitz.

23. Mai 2017
Oberderdingen

www.idl.eu/idl@work



Data Science Boot Camp – für Data Scientists und solche die es werden wollen!

Wir greifen für dieses Boot Camp explizit die Rolle des Data Scientist heraus und haben dafür fünf Thementage zusammengestellt, um die Anforderungen an die Rolle des Data Scientist bezüglich der Algorithmen, der Werkzeuge und Sprachen zu vermitteln. Alle Themen werden zunächst theoretisch besprochen und dann intensiv praktisch behandelt.

29.05. - 02.06.2017
Berlin

Weitere Informationen unter:
www.sigs-datacom.de/go/4454



Europäische TDWI Konferenz 2017
26. - 28. Juni 2017
MOC München

Noch bis zum 19. Mai anmelden und bis zu 400,- EUR sparen!

Hören Sie spannende Vorträge u.a. zu Analytics, Big Data, Machine Learning, AI, Cognitive Computing, DWH-Modernisierung, Industrie 4.0/IoT und vielem mehr auf DER Konferenz für BI und Analytics.

26. - 28. Juni 2017
MOC – Veranstaltungszentrum
München

Weitere Informationen unter:
www.TDWI-Konferenz.de



Virtualisierung und Cloud-Instanzen machen ein Data Warehouse hochverfügbar

Ein Data Warehouse ist die Grundlage für faktenbasierte Entscheidungen. Hochverfügbarkeit, fehlertolerante Architekturen und Cloud werden künftig wichtiger, argumentiert mip-Geschäftsführer Markus Ruf.

DIE FRÜHERE ANSICHT, dass Daten nicht unbedingt hochverfügbar sein müssen, da ja Unternehmen ohne sie beziehungsweise ohne Auswertungen und Analysen weiter funktionieren können, zählt heute nur

noch eingeschränkt. Zwar haben immer noch die tatsächlich wertschöpfenden Prozesse Priorität. Jedoch sind in der Zwischenzeit Informationen sowie Datenanalysen teilweise selbst zu wertschöpfenden Prozessen

in Unternehmen geworden. Vortages- oder Tagesauswertungen gehören zu wichtigen Entscheidungshilfen für Vorstände, Management und Unternehmensführung, genauso wie für Abteilungen. Unter dem Stichwort

Predictive Analytics sind heute Daten beispielsweise zum Kundenverhalten wesentlich für aktuelle sowie künftige Entwicklungen und Trends.

Die Ausfall-Toleranz bestimmt die Architekturstrategie

Auch wenn bei einem Ausfall das Unternehmen nicht gleich zusammenbricht, ist ein hochverfügbares Data Warehouse sinnvoll. Welche Strategie sich dafür am besten eignet, muss von Fall zu Fall geprüft werden. Die Grundfrage dabei lautet: Wie lange darf mein Data Warehouse höchstens ausfallen? Müssen die Daten 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche vorliegen? Die Antwort auf diese Frage entscheidet sich oft auch am Budget.

Viele Unternehmen nutzen ihr Data Warehouse ausschließlich tagessaktuell. Selbst wenn bei einem Ausfall über Nacht laufenden die Berechnungen und Auswertungen nicht stattfinden können, weil keine parallele beziehungsweise gespiegelte Architektur vorliegt, lassen sich die Informationen aus den operationalen Daten wiedergewinnen. Eine Herausforderung ist allerdings, dass einige Unternehmen die Daten direkt im

Data Warehouse archivieren und so nicht mehr alles aus dem operativen System rekonstruieren können. In einem solchen Fall ist es entscheidend, dass die Informationen zum Beispiel in einer parallel betriebenen Instanz oder in der Cloud gesichert sind.

Virtualisierung versus High Availability Data Replication

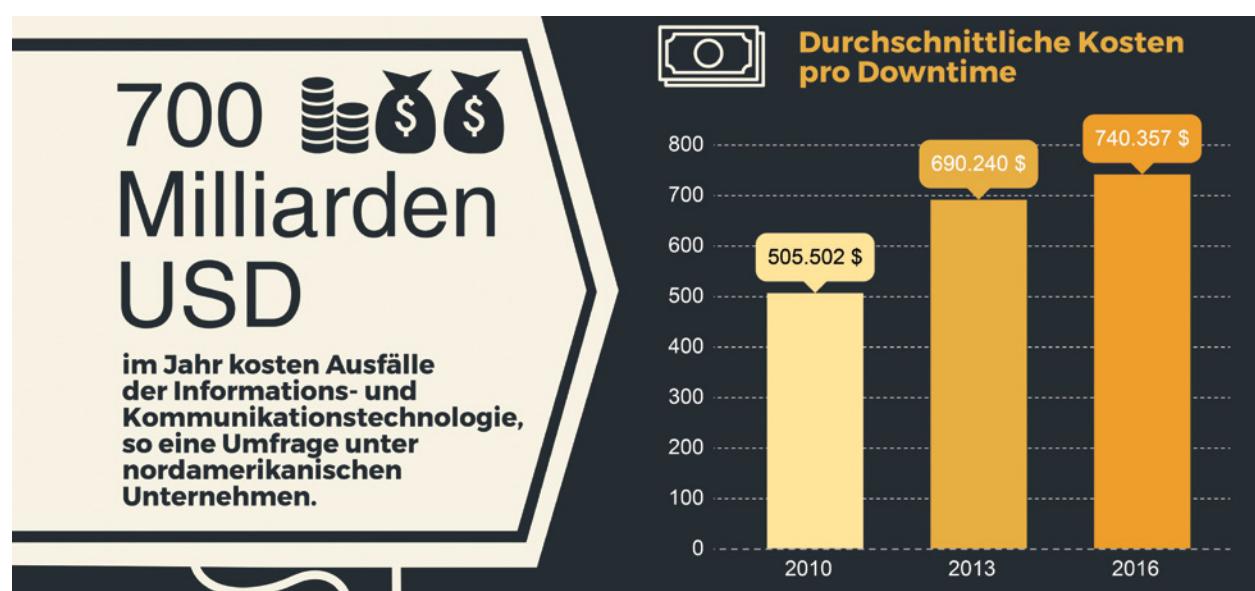
Um Daten hochverfügbar zu machen, existieren mehrere Methoden, die jeweils von der im Vorfeld ermittelten höchstzulässigen Ausfallzeit und vom verfügbaren Budget abhängen. Dazu gehören:

1. eine vollständige und im Idealfall automatisierte Rekonstruktion der Daten aus den operativen Vorgängen über Nacht – allerdings mit einem Tag Verzögerung
2. die Virtualisierung des Data Warehouse: Wenn eine Hardware-Komponente ausfällt, wird die virtuelle Maschine auf einen anderen physikalischen Server oder ins Storage Area Network verschoben. So lässt sich das Data Warehouse wieder starten. Diese Variante setzt voraus, dass der Server für Storage und die virtuelle Maschine nicht ausgefäl-

len ist. Erst eine Spiegelung auf der physikalischen Ebene macht das System hochverfügbar.

3. High Availability Data Replication (HADR): Bei diesem Verfahren wird während der Datenaufbereitung eine Kopie des gesamten Data Warehouse angelegt. So mit lassen sich die Informationen auf einer zweiten physikalischen Ebene spiegeln. Der Nachteil dabei: Weil die Daten jedes Mal doppelt geschrieben werden müssen, sinkt die Performance.

Beim Thema Hochverfügbarkeit im Data Warehouse müssen die Architekten im Vorfeld entscheiden, ob der Bereich synchron oder asynchron aufgebaut werden soll. Wird Synchronität angestrebt, muss man stets darauf warten, bis alle Informationen geschrieben worden sind. Das verlangsamt das Data Warehouse. Beim asynchronen Schreiben der Daten können Informationen verloren gehen, während sie ins Data Warehouse übernommen werden. Die wenigen dabei eingebüßten Datensätze lassen sich per Datenrekonstruktion wieder vervollständigen. Unternehmen müssen sich hier entscheiden,



Downtime im Data Warehouse ist teuer: Unternehmen bezahlen im Schnitt 507.000 Euro für Betriebsunterbrechungen durch das Einspielen von Patches oder den Austausch von Hardware.

Quelle: mip

ob sie zugunsten einer höheren Performance mögliche Datenverluste in Kauf nehmen.

Cloud-Instanzen können Inhouse-Systeme spiegeln

Geht es darum, Daten im Notfall dynamisch verschieben zu können, kommt beim Thema Hochverfügbarkeit die Cloud ins Spiel. Hierbei sind wieder zwei Seiten zu betrachten. Zum einen bietet die Cloud Vorteile wie mehr Flexibilität durch eine bedarfsgerechte Speicherplatznutzung, einen höheren Sicherheitsstandard, den sich Firmen aus dem Mittelstand so gar nicht leisten können, und niedrigere oder ganz entfallende Wartungs- sowie Administrationsaufwände. Wird das komplette Data Warehouse in der Cloud gespiegelt, etwa im Rahmen von Database-as-a-Service, so sind im besten Fall lediglich die Deltas aus den operativen Prozessen in die Cloud zu übertragen. Dabei treten keine Performance-Probleme auf. Im schlechtesten Fall könnten allerdings beide Data Warehouse Instanzen asynchron auseinanderlaufen.

Arbeitet die Firma jedoch mit einem lokal aufgebauten Data Warehouse, welches zunächst alle Daten verarbeitet, um dann das gebündelte Gesamtvolumen zur Absicherung in die Cloud zu übertragen, kann sich dies auf die Performance auswirken. Übertragungsgeschwindigkeiten von einem Gigabyte pro Sekunde reichen bei einem Transfer mit einem Umfang von mehreren Terabyte pro Nacht nicht mehr aus. Zudem sind derartige Bandbreiten außerhalb der von Providern gut abgedeckten Gebiete kaum verfügbar.

Die Hochverfügbarkeit verlangt eine genaue Planung

Bereits vor dem Aufbau der IT-Infrastruktur sollten Unternehmen ihre Data-Warehouse-Strategie festklopfen. Die grundlegende Frage dabei lautet, wie sich das Architektur-Konzept so aufsetzen lässt, dass das lokale Data Warehouse und die Cloud-

Instanz synchron laufen, ohne durch eine langsame Cloud-Anbindung ausgebremst zu werden.

Eine hybride Cloud ist beispielsweise dann sinnvoll, wenn ein Unternehmen asynchrones Modell verfolgt, bei einem Versatz von ein oder zwei Stunden auftritt. Damit lassen sich immer so viele Daten in die Cloud verschieben, wie die jeweilige Bandbreite erlaubt. Die On-Premise-Anwender greifen dabei stets auf aktuellen Daten zu. Die Cloud-Anwender haben hingegen ein Zeitversatz-Problem. Teams, die an verschiedenen Standorten am gleichen Projekt arbeiten, nutzen unterschiedlich aktuelle Informationen. Das kann zu Fehlern führen.

Auch große IT-Infrastrukturen wandern künftig in die Cloud

Die Consulter von MIP gehen davon aus, dass es für Kunden künftig einfacher wird, mit Echtzeitdaten aus ihrem Data Warehouse in der Cloud zu arbeiten. Das Hauptproblem bezüglich Datentransfers besteht bislang darin, dass Unternehmen ihre großen betriebswirtschaftlichen Systeme (ERP) lokal betreiben und auf dieser Ebene die operativen Daten erzeugen. Geht es um ein Data Warehouse müssen sich diese Unternehmen überlegen, ob sie die Daten aus der ERP-Lösung in zwei physikalische, parallel laufende und damit hochverfügbare Data-Warehouse-Instanzen verschieben oder alternativ virtuelle Maschinen beziehungsweise eine zeitversetzt arbeitende hybride Cloud-Architektur nutzen – mit den oben erläuterten Performance-Einbußen oder asynchronen Datensätzen.

In Zukunft werden wohl auch großen IT-Infrastrukturen komplett in der Cloud betrieben. Systeme wie *SAP HANA Cloud Platform* und *Microsoft Dynamics 365* zwingen Unternehmen dazu, ihre gesamten IT in die Cloud zu migrieren. Dabei werden sowohl operative Daten als auch komplett Data-Warehouse-Instanzen in der Cloud liegen.

Der Autor



Foto: mip

Markus Ruf ist Geschäftsführer der mip GmbH und Spezialist für den Aufbau moderner Data-Warehouse-Architekturen. Als Projektmanager beschäftigt er sich unter anderem mit den Themen Big Data, Data Warehouse Optimierung sowie innerhalb von mip mit den Bereichen Finanz und IT.

Die Tatsache, dass sich in den Rechenzentren der Provider der Speicherplatz schnell erweitern lässt, mindert Performance-Probleme. Die Übertragungsgeschwindigkeit sowie die Ausfallsicherheit richten sich nach den jeweiligen finanziellen Möglichkeiten.

Redundante Internet-Zugänge von mehreren Providern

Entscheidende Faktoren auf dem Weg in die Cloud sind die Anbindungs möglichkeiten der Unternehmen sowie Netzwerk-Topologie der Provider. Geht es um einem uneingeschränkten Datenzugriff, folgt die Diskussion um den Ausbau des Glasfasernetzes in Deutschland. Andere Länder sind auf diesem Gebiet bereits deutlich weiter. In Deutschland müssen künftig vor allem Unternehmen aus ländlichen Gebieten besser angebunden werden. Eine Hochverfügbarkeit ist erst dann gegeben, wenn ein Unternehmen über zwei völlig getrennte Internet-Zugänge von zwei unterschiedlichen Providern verfügt. Der berühmt-bü rücktigte Bagger, der bei Bauarbeiten eine Leitung durchtrennt, lauert schließlich überall. *Markus Ruf/jf*

VORSCHAU

Die nächste Ausgabe des *is report* erscheint am 19.07.2017
– auch als E-Paper (<http://tiny.cc/aktueller-isreport>).



Geplante Themen:

- ▶ Industrie 4.0 – Erfolgsschancen und Herausforderungen
- ▶ ERP für Fertigungsunternehmen
- ▶ Big Data // Datawarehouse // Analytics
- ▶ Neue Anforderungen an die Mitarbeiter durch vernetzte Unternehmen

Anzeigenschluss: 04.07.2017

Impressum 21. Jahrgang

ISSN 1437-7942



V.i.S.d.P.: Wolfgang Weckerlein
verantwortlich für den redaktionellen Teil

Redaktion: Jürgen Frisch (jf)

Schlussredaktion: Wolfgang Weckerlein

Autoren dieser Ausgabe:

Jürgen Frisch, Christian Fuchs, Michael Martin, Hans-Peter Sander, Peter Höhn, Wilhelm Baumeister, Markus Ruf

Verantwortlich für Anzeigen: Stefan Raupach

DTP und Titelgestaltung: Wolfgang Weckerlein

Redaktionsanschrift:

is report Online & Guides

(Raupach & Weckerlein GbR)

Redaktion *is report*

Schellingstr. 113

80789 München

Tel.: +49/(0)89/90 48 62-30

Fax: +49/(0)89/90 48 62-55

E-Mail: info@isreport.de

Manuskriteinsendungen: Manuskripte werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie auch an anderen Stellen zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, so muss das angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck. Honorare pauschal oder nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen.

Urheberrecht: Alle im *is report* erschienenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen und Zweitverwertung, vorbehalten. Reproduktionen, gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrofilm oder Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen einer schriftlichen Genehmigung des Verlags. Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, dass die beschriebene Lösung oder verwendete Bezeichnung frei von gewerblichen Schutzrechten ist.

Haftung: Für den Fall, dass im *is report* unzutreffende Informationen enthalten sind, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit des Verlages oder seiner Mitarbeiter in Betracht.

Anzeigenverkauf:

Stefan Raupach Charlotte Fellermeier
Tel. +49/(0)89/90 48 62-30 Tel. +49/(0)89/90 48 62-23
E-Mail: sRaupach@isreport.de E-Mail: cFellermeier@isreport.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 21 vom 1. November 2016

Erscheinungsweise: 5 x jährlich

Einzelheft: 10,- EUR (zzgl. Versandkosten)

Abonnement: Der *is report* kann in gedruckter Form abonniert werden. Abo-Preis 2017: 49,- EUR

Herstellung und Druck:

Kessler Druck + Medien GmbH & Co. KG
Michael-Schäffer-Straße 1, 86399 Bobingen

Verlag und Medieninhaber:

is report Online & Guides
(Raupach & Weckerlein GbR)

Schellingstr. 113

80789 München

Tel.: +49/(0)89/90 48 62-30

Fax: +49/(0)89/90 48 62-55

Internet: www.isreport.de

Inhaber: Stefan Raupach / Wolfgang Weckerlein

© 2017 *is report* Online & Guides GbR

Ihr Partner für Business Solutions

Immer aktuell informiert sein
mit dem *Newsletter* des

isreport
Online und Guides

Kostenloser Newsletter des *is report*:
<http://www.isreport.de/>



Informationsplattform zu:

- Business Intelligence
- Enterprise Resource Planning
- Mobile Lösungen
- Dokumentenmanagement
- Anwendungen mit SAP
- IT-Strategie
- Trends & Analysen
- Cloud Computing

Aktuelle Studien und Anbieterübersichten
finden Sie in unserem Web-Shop unter:
www.isreport.de/shop

Digitalisierung mit Methode

Investitionen in Business Software absichern

Mit dem IT-Matchmaker Informationsangebot treffen Sie immer die richtige Wahl!

Die IT-Matchmaker.guides

Kompakte Einkaufsführer mit Tipps zur Evaluation von Business Software, Profilen und Success Stories der Software-Anbieter und umfassende Übersichtstabellen zu Merkmalen wie Branchenspezialisierung, typischen Kundengrößen, regionale Aufstellung, Funktionsangebot etc.

IT-Matchmaker.news

Das News-Portal für Manager und IT-Entscheider liefert Neuigkeiten und Fachbeiträge rund um die Digitalisierung von Geschäftsprozessen, den Einsatz und die Optimierung von Business Software sowie neue Produkte und Innovationen in den Bereichen ERP, CRM, ECM/DMS, MES und Business Intelligence für IT-Entscheider und IT-Manager.

Abgerundet wird das Informationsangebot durch einen 14-tägigen **Fach-Newsletter**. Mit IT-Matchmaker.news Bleiben Sie stets auf dem Laufenden und erhalten wertvolle Tipps für den nutzbringenden Software-Einsatz in Ihrem Unternehmen.

Jetzt kostenlos abonnieren: www.it-matchmaker.news