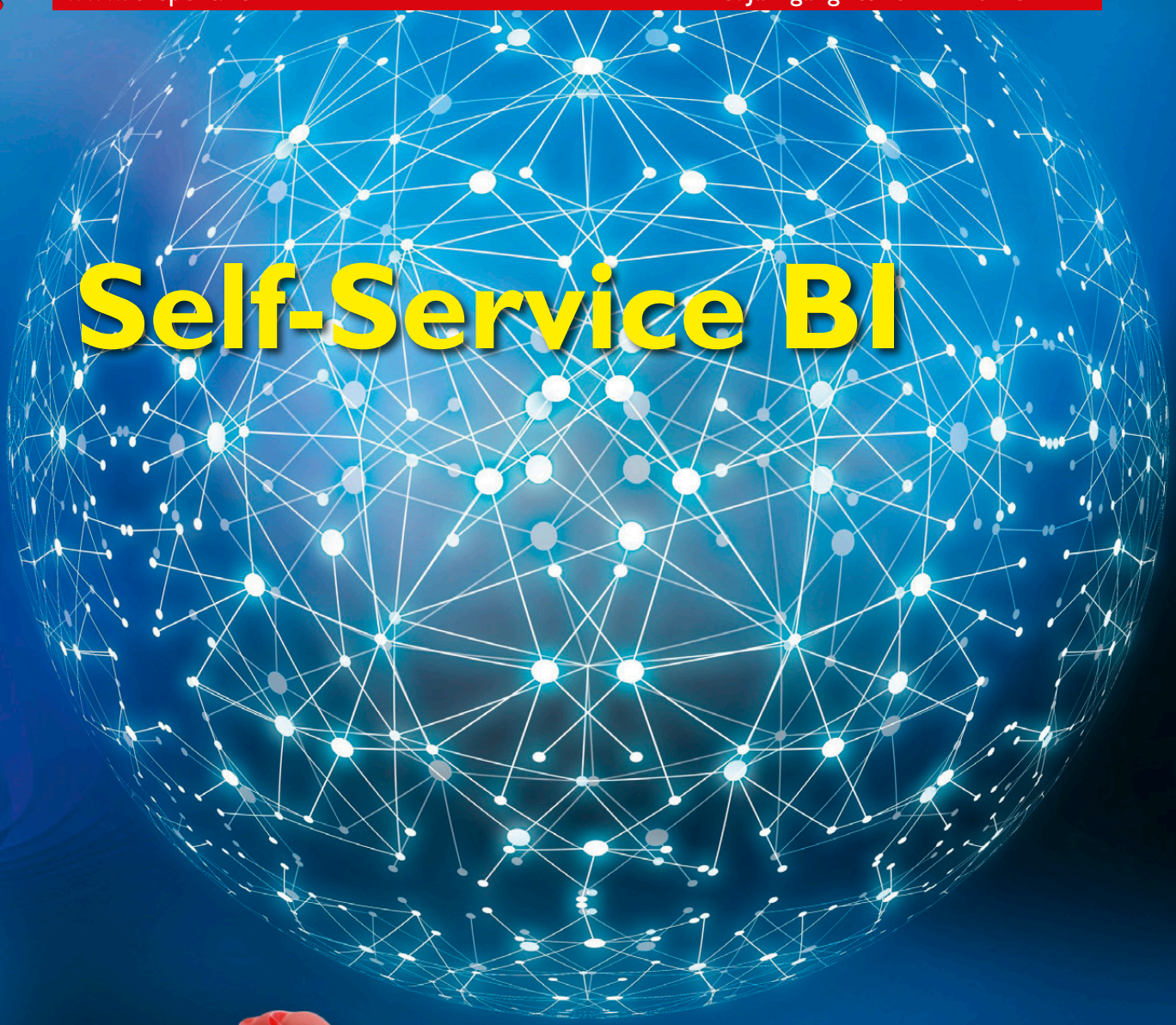
isreport Online und Guides

isreport

Online und Guides

www.isreport.de 25. Jahrgang **6/2021** 10 EUR



Self-Service BI

Weitere Themen:

- ERP-Lösungen für den Mittelstand
- ERP aus der Cloud
- IoT-Lösungen
- SAP-Berechtigungsmanagement

Business Software Studien

IT-Markt im Überblick

ERP **HR** **ECM** **BI** **CRM**

Seit 1994 analysiert die SoftSelect GmbH das Angebot von Business Software in den Bereichen ERP, ECM/DMS, HR, CRM und BI. Die SoftSelect Studien behandeln aktuelle Trends und Entwicklungen und bieten mit einer Übersicht von Softwareherstellern und Produkten einen ersten Einstieg in das Thema Softwareauswahl.

Kostenfreies Summary zu jeder Studie

www.softselect.de

STEFAN RAUPACH
Mitinhaber des *is report*

Gedanken zum Ende eines Corona-Jahrs

Die 4. Coronawelle hat ganz Deutschland im Griff! Wie letztes Jahr sind auch dieses Jahr – in Bayern – die Christkindlmärkte abgesagt. Eine Rekordinzidenz jagt die nächste – und damit erreichen auch die Neuinfiziertenzahlen immer neue Rekordwerte. Heute waren es schon über 76.000 Neuinfizierte – es steht zu befürchten, dass es, wenn die ergriffenen Maßnahmen nicht greifen, es beim Erscheinungstermin dieser Ausgabe schon mehr als 100.000 Infizierte täglich sein könnten.

Und was macht die Politik? Dazu gehen wir jetzt mal 3-4 Monate zurück. Die ersten Experten warnen vor einer 4. Welle im Herbst/Winter. Das will aber keiner hören. Wir, das Volk nicht – wir genießen den Spätsommer und die Politik erst recht nicht – die ist bereits voll im Wahlkampfmodus und da kann man keine unpopulären Themen ansprechen oder gar Entscheidungen treffen – die Wahrheit auszusprechen ist der politische Tod und die Wiederwahl steht bei den meisten Volksvertretern über allem. Diesen Vorwurf müssen sich alle demokratischen Parteien gefallen lassen. Damals hätte man vielleicht noch gegensteuern können. Dazu kommt noch das Regierungsvakuum. Die alte Regierung ist nur noch geschäftsführend (un)tätig und die neue Regierung erklärt sich für noch nicht zuständig. Sie haben zwar ein Corona-Maßnahmen-Paket beschlossen, in dem allerdings die pandemische Lage beendet wird. Hallo – wenn 76.000 Neuifizierte pro Tag keine pandemische Lage bedeuten, dann weiß ich auch nicht mehr. Die Begründung dafür lautet, dass man die Entscheidungsgewalt wieder ins Parlament bringen wollte. Ich bezweifle, dass das effektiv ist. Das dauert alles viel zu lang – entscheidet endlich und diskutiert nicht lange rum. Bei der zunehmend diskutierten Impfpflicht kann die Politik zeigen, ob sie bereit ist, schnell zu entscheiden oder das Thema im Parlament so lange zu zerreden, bis es zu spät ist. Dass Impfen was bringt, zeigt das Beispiel Italien. Italien hat im Augenblick eine 7 Tage Inzidenz von ca. 118 und eine Impfquote von 72-73%.

Wer anhand dieser Zahlen den Zusammenhang zwischen Impfen und der Inzidenz nicht erkennt, dem ist vermutlich nicht mehr zu helfen. In Deutschland scheint die 4. Welle das zu bewirken. Stichworte wie Triage und überlastete Intensivstationen führen scheinbar langsam dazu, dass umgedacht wird.

Trotz der aktuellen Situation wünschen wir Ihnen ein friedliches und besinnliches Weihachtsfest im Kreise Ihrer Lieben!

Stefan Raupach

Anzeige

Das optimale ERP
für Ihre Produktion

SOFTWARE cimdata From Aptean

mit Top-Platzierung in der Trovarit Studie
und bestem Support

- Beste Funktionalität angepasst an Ihre Geschäftsabläufe
- Prozessoptimierung durch individuelle Softwareentwicklung
- Grafische Fertigungsplanung **cim**APS
- Beratung, Implementierung sowie schneller zuverlässiger Support durch direkte Ansprechpartner

cimdata software GmbH
Hohentrüdinger Str. 11
91747 Westheim
Tel. +49 9082 959 61-0
infocim@cimdata-sw.de
www.cimdata-sw.de

Lese-Argumente

Titelfoto: Gerd Altmann / Pixabay

BUSINESS INTELLIGENCE

6 Self–Service-Anwendungen
Self-Service-Analytics macht Anwender autonom
Das Thema Self-Service rangiert im Ranking von BARC unter den Top 5. Die Anwender bekommen dadurch große Freiheiten. Um Wildwuchs zu verhindern, empfehlen die Analysten für den Umgang mit Analytics-Werkzeugen eine Governance.

10 **Worauf ist bei der Auswahl einer Self-Service BI Lösung zu achten?**
(Oder: Was wir aus 8 Jahren Entwicklung eines BI Tools gelernt haben)

15 Self Service Analytics
Statische Dashboards bremsen Analytik-Profis aus
Corona hat Volkswirtschaften erschüttert und ganze Branchen auf den Kopf gestellt. Statische Dashboards reichen nicht mehr aus, um diesen Wandel zu bewältigen. Nötig sind vielmehr Echtzeit-Analysen, die sämtliche Unternehmensdaten einbeziehen.

17 Erfolgstipps für Projekte
Künstliche Intelligenz braucht noch einen langen Atem
Um erfolgreich zu sein, braucht es nicht nur Ehrgeiz, sondern auch Training und Ausdauer. Das gilt auch für Künstliche Intelligenz. Aktuell wollen Unternehmen damit ihre Geschäftsprozesse verbessern. Dafür müssen sie ihren digitalen Reifegrad erhöhen.

ANWENDUNGEN MIT SAP

32 IoT-Lösungen
Das Internet der Dinge macht Betriebe intelligent
Die Digitalisierung erfasst die Industrie. Der SAP-Partner abat zeigt auf, wie smartes Datenmanagement über das Internet der Dinge und die Analyse mit Künstlicher Intelligenz datenbasierte Geschäftsmodelle ermöglichen.

34 SAP-Berechtigungsmanagement in Transition-Projekten
Rollen und Berechtigungen unter SAP S/4HANA: So gelingt der Umstieg
Rollen- und Berechtigungsmanagement in S/4HANA-Projekten ist keine Routineübung. Funktionsweise und Berechtigungskonzept der Fiori-Apps sind für Nutzer und SAP-Verantwortliche neu.

ENTERPRISE RESOURCE PLANNING

19 ERP-Lösungen für den Mittelstand
Industrieanwender forcieren die Vernetzung und Plattformen
Vernetzung, Industrie 4.0 und Plattformökonomie – das treibt die IT-Modernisierung in der Industrie. Die Softwareanbieter forcieren die Cloud. Viele Unternehmen akzeptieren diese Betriebsvariante.

24 ERP aus der Cloud
Die Migration in die Cloud nimmt Fahrt auf
Das Verlagern von IT-Systemen in die Cloud nimmt in Deutschland Fahrt auf. Das berichtet die Studie Cloud Migration 2021 von IDG Research Services. Der *is report* zeigt sechs Beispiele erfolgreicher Projekte.

29 Projektmanagement
Agile IT-Projekte brauchen auch ebenso agile Festpreise
Klassische Werkverträge und agile Entwicklung widersprechen sich. Viel besser passen für solche Projekte agile Festpreise. Warum dabei das Vertrauen eine wichtige Rolle spielt, erklärt der IT-Dienstleister Avision.

30 Projekt des Monats

Klinik bestellt Verbrauchsmaterial über den iPad

IT-STRATEGIE

36 **Cyber Stress: Die wenig bekannten Risiken für CISOs**
Chief Information Security Officer (CISO) konnten ihre Aufgabe noch nie sonderlich entspannt erfüllen. In Zeiten der Pandemie verspüren sie allerdings zusätzlichen Stress.

5 Trends & Analysen
- SAP umgarnt Entwickler mit dem Low-Code-Prinzip

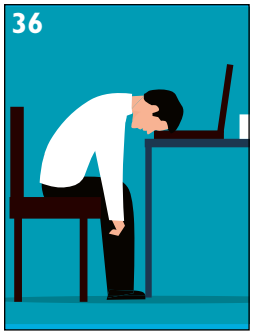
38 Impressum / Vorschau

Das Thema Self-Service rangiert im Ranking von BARC unter den Top 5. Die Anwender bekommen dadurch große Freiheiten. Um Wildwuchs zu verhindern, empfehlen die Analysten für den Umgang mit Analytics-Werkzeugen eine Governance.

Corona hat Volkswirtschaften erschüttert und ganze Branchen auf den Kopf gestellt. Statische Dashboards reichen nicht mehr aus, um diesen Wandel zu bewältigen. Nötig sind vielmehr Echtzeit-Analysen, die sämtliche Daten im Unternehmen einbeziehen.

Vernetzung, Industrie 4.0 und Plattformökonomie – das treibt die IT-Modernisierung in der Industrie. Die Softwareanbieter forcieren die Cloud. Viele Unternehmen akzeptieren diese Betriebsvariante.

Die Digitalisierung erfasst die Industrie. Der SAP-Partner abat zeigt auf, wie smartes Datenmanagement über das Internet der Dinge und die Analyse mit Künstlicher Intelligenz datenbasierte Geschäftsmodelle ermöglichen.



Chief Information Security Officer (CISO) konnten ihre Aufgabe noch nie entspannt erfüllen. In Zeiten der Pandemie verspüren sie allerdings zusätzlichen Stress durch die Beschleunigung der digitalen Transformation und steigender Homeoffice-Tätigkeit.

News News News News News News New

SAP umgarnt Entwickler mit dem Low-Code-Prinzip

Software und Services, mit denen Entwickler und Anwender aus den Fachabteilungen die Digitale Transformation vorantreiben, stehen im Fokus der Konferenz SAP TechEd. Mit programmierfreien Lösungen will SAP das Anpassen und Erweitern ihrer Lösungen vereinfachen.

Knappes Know-How: Mit einem Verweis auf den Mangel an Entwicklern startet Jürgen Müller, Chief Technology Officer und SAP-Board-Mitglied, seine Keynote auf der Hausmesse SAP TechEd, die auch in diesem Jahr wegen Corona ausschließlich online stattfindet. „Viele Unternehmen tun sich schwer, Programmierer für ihre SAP-Systeme zu finden. Der Mangel an gut qualifizierten Entwicklern hat sich in den vergangenen zwei Jahren verschärft." Laut einer IDC-Studie fehlen in diesem Jahr weltweit 1,4 Millionen derartiger Fachkräfte, und bis zum Jahr 2025 sollen es bereits 4 Millionen sein.

Die Software auch ganz ohne Programmierung anpassen

Mit mehreren Initiativen in Sachen Low Code / No Code will SAP die Softwareentwicklung vereinfachen. Sowohl Entwickler als auch Fachanwender sollen künftig SAP-Systeme über eine grafische Benutzeroberfläche verändern und erweitern können: „Wir wollen jeden in die Lage versetzen, Programmabläufe anzupassen", betont Müller. „Auch Ingenieure und Kaufleute sollen diese Technologie nutzen."

Ein Werkzeug, um Mitarbeiter ohne Programmiererfahrung an den Prozess der Softwareentwicklung heranzuführen, ist laut Müller die Plattform des Startups SAP AppGyver, das die Walldorfer im Februar dieses Jahres übernommen hat. Es handelt sich dabei um eine Low-Code-Plattform, mit der Anwender ohne Programmierkenntnisse mobile Anwendungen und Web-Apps entwickeln.

Das Logistikunternehmen DHL, nutzt beispielsweise SAP AppGyver, um die Abläufe der Mitarbeiter im Fuhrparkmanagement zu optimieren. „Auf Basis von SAP AppGyver haben wir eine mobile App für iOS- und Android entwickelt", berichtet Ilari Aarikka, Director Trailer Pool & Fleet bei DHL. „Damit vereinfachen wir die Schadensmeldungen für unsere Anhängerflotte in ganz Europa."

Business Technology Plattform bekommt ein Freemium-Modell

Um die programmierfreie Art der Software-Erstellung weiter zu fördern, weitet SAP dieses Prinzip auf die SAP Business Technology Plattform aus. Die Entwicklungsplattformen SAP Business Application Studio und SAP Process Automation werden dazu um Low-Code-Funktionen erweitert. Die SAP Business Technology Plattform ist ein Bündel aus rund 90 Produkten und Services, darunter eine Datenbank sowie Funktionen für Datenmanagement, Analytics, Integration und Applikationsentwicklung. Darüber hinaus bietet sie Funktionen für Künstliche Intelligenz, Blockchain und das Internet der Dinge. Die Plattform dient als Hub für die Integration von Daten und Applikationen von SAP und von Drittanbietern.

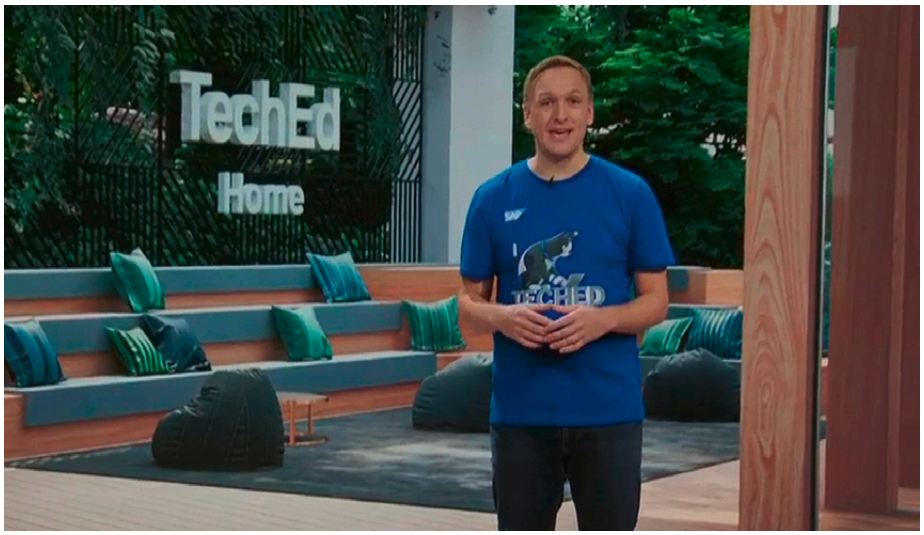
Bereits im Juni dieses Jahres hatte SAP angekündigt, dass Entwickler ein Jahr lang kostenlos auf alle Dienste der SAP Business Technology Plattform zugreifen können. Im August wurde dieser Zugriff auf SAP Partner erweitert. Auf der SAP TechEd hat Müller nun angekündigt, dass dieser kostenlose Zugriff ab sofort auch SAP HANA Cloud, die SAP Integration Suite sowie Horizon umfasst, ein neues Designsystem für die Benutzeroberfläche SAP Fiori.

Lobende Worte für diese kostenlosen Tests findet Steffen Pietsch, ehemals Fachvorstand für Technologie bei der deutschsprachigen SAP-Anwendergruppe DSAG und seit Juni dieses Jahres Head of BTP bei der SAP: „Entwickler können nun ohne jeglichen finanziellen Einsatz auf der SAP Business Technology Plattform Proof of Concepts erstellen. Für den Produktivbetrieb müssen sie dann nur noch das Lizenzmodell anpassen, und nicht mehr die Applikation selbst."

Künstliche Intelligenz und lebenslanges Lernen im Fokus

Funktionen künstlicher Intelligenz integriert SAP nach und nach in sämtliche Lösungen. So sollen Entwickler beispielsweise mit SAP Conversational AI künftig Chatbots erstellen, die Aufgaben und Prozesse automatisieren. SAP Conversational AI ist ein Bündel mehrerer Services für Natural Language Processing. Die Funktion Personalized Recommendation – eine auf neuronalen Netzen basierende Empfehlungs-Engine – verspricht hochgradig personalisierte Vorschläge für ein breites Spektrum von Geschäftsszenarien.

Auch die Aus- und Weiterbildung schreibt sich SAP auf die Fahne: Die kostenfreie SAP Learning-Webseite verspricht ein einfaches und schnelles Lernen in Innovationsbereichen. Die Inhalte reichen von angeleiteten praktischen Schulungen bis hin zu Microlearning-Videos. Für weiterführende Schulen stellt SAP stellt Lehrangebote für Künstliche Intelligenz vor, Universitäten erhalten einen kostenfreien Zugang zu SAP-Cloud-Lösungen. *jf*



Mit SAP AppGyver wollen wir jeden in die Lage versetzen, Programmabläufe anzupassen", betont Jürgen Müller, Chief Technology Officer und -Board-Mitglied der SAP. „Auch Ingenieure und Kaufleute ohne Programmierkenntnisse sollen diese Technologie nutzen." Quelle: Screenshot jf

Self–Service-Anwendungen

Self-Service-Analytics macht Anwender autonom

Das Thema Self-Service rangiert im Ranking von BARC unter den Top 5. Die Anwender bekommen dadurch große Freiheiten. Um Wildwuchs zu verhindern, empfehlen die Analysten für den Umgang mit Analytics-Werkzeugen eine Governance.

HYPE BUSTING: Der BARC Data, BI & Analytics Trend Monitor 2021 geht der Frage nach, welche Themen nicht nur ein Hype sind, sondern einen konkreten Mehrwert für die Arbeit mit Daten bringen. In der weltweit größten Trendbefragung zu Business Intelligence und Data Analytics haben die BARC-Analysten 2.259 Business-Intelligence-Anwender, Anbieter und Berater zu den Top-Trends befragt. Das Ergebnis ist ein Themen-Ranking. Nachfolgend die ersten fünf Plätze:

Platz 1: Stammdaten- und Datenqualitätsmanagement
Stammdaten- und Datenqualitätsmanagement liegen nach wie vor an erster Stelle. Die Bedeutung lässt sich laut BARC ganz einfach erklären: Entscheidungsprozesse und operative Maßnahmen sind auf zuverlässige Daten angewiesen. Nur auf der Grundlage korrekter Daten können Menschen die richtigen Entscheidungen treffen. Mit Big Data stehen Unternehmen vor der Herausforderung, große und vor allem heterogene Datenmengen zu speichern und zu verwalten.

Platz 2: Data Discovery
Data Discovery liegt wie im BARC BI Trend Monitor 2020 an zweiter Stelle. Es handelt sich dabei um einen Prozess, bei dem Fachanwender selbst Muster und Ausreißer in Daten entdecken. Benutzerführung und Automatisierung dieser Werkzeuge stehen für die meisten Anbieter weit oben auf der Agenda.

Platz 3: Data-driven culture
Die Entwicklung hin zu einer datengetriebenen Unternehmenskultur kann seine erstmalige Platzierung aus dem Jahr 2020 verbessern. Für die Befragten der Studie wird dieses Thema noch wichtiger. Im Data, BI & Analytics Trend Monitor 2021 landet Data-driven culture auf Platz drei.

Platz 4: Data Governance
Data Governance bleibt 2021 auf dem vierten Platz. Es ist als Steuerungsmechanismus für die Datenstrategie erforderlich. Eine Governance enthält Richtlinien und Rahmenbedingungen, mit denen Daten, Aufgaben und Geschäftsprozesse verwaltet und überwacht werden.

Platz 5: Self-Service BI
Self-Service-BI ist seit zehn Jahren ein Hypethema. Auch in den Data, BI & Analytics Trends 2021 steht es auf der Agenda vieler Unternehmen. „Self-Service BI hat nach unseren Umfrageergebnissen nach wie vor eine hohe Priorität und Nachfrage“, erläutert Dr. Carsten Bange, Gründer und Geschäftsführer von BARC. „Unternehmen konzentrieren sich heute nicht mehr nur darauf, ihre Mitarbeiter mit entsprechenden Funktionen

auszurüsten. Sie müssen die Balance halten, Daten und ihren Zugriff zum einen zu demokratisieren und zeitgleich eine qualitativ hochwertige Datenbasis sicherzustellen."

Die Anforderung von Fachanwendern, Adhoc-Auswertungen selbst anzufertigen, war laut Bange ein Treiber für den Einsatz von Self-Service BI Tools. Viele Unternehmen hätten allerdings nicht die nötigen Rahmenbedingungen geschaffen und dadurch Anwendern zu viel Freiraum gegeben. „Die Flexibilität ist in oft zu weit gegangen", erläutert Bange. „Das zeigt sich vor allem in der Konsistenz von Reports und Dashboards. Dadurch, dass jeder Fachanwender seine Berichte und deren Inhalte selbst definieren und berechnen kann, arbeiten verschiedene Abteilungen mit unterschiedlichen Kennzahlen." Das Ergebnis seien Berichte, die nur scheinbar dasselbe beinhalten.

Um dieses Problem in den Griff zu bekommen, versuchen Unternehmen nun, Rahmenbedingungen und Regelwerke aufzusetzen. „Eine Data Governance verschafft Unternehmen mehr Kontrolle darüber, wie Fachanwender mit Kennzahlen und BI-Inhalten umgehen können und dürfen", erläutert Bange. „Es geht dabei um Regelungen und Standards, die den Umgang mit Daten und Werkzeugen zentral definieren." Data Governance sei eine Gratwanderung, an der sich Unternehmen künftig versuchen sollten. „Zwischen Flexibilität und Freiheit, die Self-Service Business Intelligence mit sich bringt und der Kontrolle, die durch unternehmensweite Standards realisiert wird, gilt es die passende Balance zu finden."

Unabhängig von BARC zeigt der is report in den folgenden vier Anwenderberichten exemplarisch auf, wie ein Flughafenbetreiber im Self Service Reports und Analysen erstellt, Energiemanager ihre Datenmigration in Eigenregie steuern, ein Krankenversicherer damit Microsoft Excel abgelöst hat und ein Cerealienhersteller auf diese Weise Produktion und Lager optimiert.

Flughafen erstellt Reports und Analysen mit Board

„Wir legen großen Wert darauf, dass die Experten aus unseren Fachabteilungen viel selbst machen können", berichtet Carlo Sapp, Head of Controlling & Accounting bei der Flughafen Berlin Brandenburg GmbH. „Durch die Point-of-View-Kommentierung von Board erklärt das Controlling schnell und unkompliziert Abweichungen zu Plan oder Vorperiode. Die Personalabteilung wiederum plant und überwacht den Bedarf an Fachkräften aus allen Bereichen."

Die Flughafen Berlin Brandenburg GmbH betreibt den Berliner Flughafen Willy Brandt. Für Reporting, Analyse und Planung nutzt das Unternehmen die Plattform Board, die auch die Grundlage bildet für ein Management Information System auf Basis qualitätsgesicherter Kennzahlen. Zuverlässiges Management-Reporting ist für den Flughafenbetreiber von sehr großer Bedeutung, um Transparenz und Vertrauen bei den Stakeholdern herzustellen. Die Berichte gehen nicht nur an das interne Management zur Unterstützung der operativen Steuerung, sondern auch an die Aufsichtsgremien, in denen die Anteilseigner der Gesellschaft vertreten sind. Die Business-Intelligence- und Reporting-Lösung basierend auf Board optimiert das Erstellen dieser Reports. Die Lösung bietet hohe Performance sowie Bedienfreundlichkeit für die Anwender. Power-User in den Fachbereichen erstellen ohne Programmierkenntnisse neue Auswertungen.

Mit Dashboards, Reports und Analysen baut die Flughafen Berlin Brandenburg GmbH ihr Managementinformationssystem in Eigenregie aus. Im Finanzbereich analysieren die Anwender Kennzahlen und Finanzierungsdaten von Projekten. Aus dem operativen Bereich kommen Kennzahlen aus dem Bereich Aviation

Anzeige

SELF SERVICE BI

#Data
#Analytics
#PowerBI
#Reporting
#Dashboards

WAS SONST?

www.coplanner.com

CO PLANNER

INTELLIGENTES CONTROLLING

hinzu, wie beispielsweise Anzahl der Flugbewegungen, Fluggast- oder Cargo-Zahlen. Zusätzlich bildet Flughafen Berlin Brandenburg GmbH hier auch das Projektcontrolling der Infrastrukturerweiterungen ab. Die Personalabteilung plant und berichtet die Personalkennzahlen. In sämtlichen Reports können die Controller die Zahlen im Self-Service-Modus durch Drill-Down auf tieferliegende Ebenen im Detail analysieren.

Im Reporting stellen die Anwender die Finanz-, Personal- und Verkehrskennzahlen für mehrere Jahre als Ist-, Forecast-, Plan-, und Vorjahreswerte dar. Diverse Kennzahlen werden dabei direkt in Board mit der Funktion Point-of-View erläutert und kommentiert. „Die Workflows in Board vermeiden Systembrüche, erhöhen die Datenqualität und machen das Erstellen der Reports deutlich effizienter“, erläutert Sapp. „Der zusätzliche Versand von Dateien im Format Microsoft Excel sowie deren fehleranfälliges Zusammenführen für den Konzernbericht entfallen damit komplett.“

„Wir legen großen Wert darauf, dass die Experten aus unseren Fachabteilungen viel selbst machen können“, berichtet Carlo Sapp, Head of Controlling & Accounting bei der Flughafen Berlin Brandenburg GmbH. „Mit Board erklärt das Controlling die Abweichungen zur Vorjahresperiode, während die Personalabteilung den Bedarf an Fachkräften plant und überwacht.“ Quelle: Board

Energiemanager steuern Datenmigration mit InfoZoom

InfoZoom hat sich beim Energiespezialisten Eaton als ein unverzichtbares Werkzeug für das Master Data Management und für Datenqualitätsanalysen entwickelt. „Für mich ist InfoZoom das Excel des 21. Jahrhunderts – nur mit sehr viel umfangreicheren und erheblich effektiveren Einsatzmöglichkeiten“, lobt Martin B. Hampel, Head of Product Data Management, Industrial Controls & Protection Division bei Eaton, Dank der Vielseitigkeit lasse sich die Software in nahezu allen Bereichen einsetzen, von Statistikanalysen über das Dokumentenmanagement bis zur Lizenzverwaltung. Die Anwender erzielen damit deutliche Zeit- und Kosteneinsparungen.

Eaton ist ein Energiemanagement-Unternehmen mit 98 000 Mitarbeitern und Kunden in mehr als 175 Ländern. Eine wichtige Voraussetzung für den internationalen Erfolg ist ein global nutzbares Produktinformationsmanagement. Die dazugehörige Datenbank in Deutschland war bereits seit 20 Jahren im Einsatz und technisch nicht mehr auf dem neuesten Stand. Im Zuge der Internationalisierung hat Eaton das Produktinformationsmanagement mit einer neuen Datenbank aufgesetzt. Hierzu wurden rund 150.000 Produkte und Artikel mit allen Attributen und Einheiten in die neue Datenbank übertragen werden.

Gestartet wurde die Migration zunächst mit Microsoft Excel. Wegen der komplexen Datenstruktur beanspruchte dieser Weg zu viel Zeit und Ressourcen. Da sich die Produktattribute mit jeder Datenaktualisierung ändern konnten, wurden die Anwender mit Microsoft Excel bei jeder neuen Datenextraktion fast wieder an den Anfang zurückgeworfen.

Im nächsten Schritt wählte Eaton daher InfoZoom als Migrationswerkzeug. In mehreren Workshops entwickelten die Datenarchitekten mit diesem Werkzeug einen Prozess für die Erkennung und den Abgleich der unterschiedlichen Datentypen, der auf speziellen Regelwerken und Templates basiert. InfoZoom brachte deutliche Zeit- und Kosteneinsparungen. Dank der Templates war es ein Leichtes, sich einen umfassenden Überblick über den historischen Datenbestand zu verschaffen, die ca. 5.000 vorhandenen Attribute zu konsolidieren und die Datentypen und Einheiten auf die festgelegten Zielmerkmale zu mappen. „Bei der Migration unserer Daten hat InfoZoom eine bedeutende Rolle gespielt“, erinnert sich Thomas Reitz, Process Design Specialist im Bereich Product Master Data Management, Electrical Sector EMEA bei Eaton. „Ohne dieses Werkzeug hätten wir das Projekt niemals stemmen können.“

Ein Versicherer löst Microsoft Excel mit Jedox ab

„Mit der Simple.Planner-Suite auf Basis von Jedox haben wir zusammen mit dem Implementierungspartner innerhalb kürzester Zeit die bestehenden Planungen in Spreadsheets in eine professionelle webbasierte Planungslösung überführt“, berichtet Michael Nüesch, Leiter Controlling und Business Intelligence beim Schweizer Krankenversicherer KPT. “Die vorhandenen Bausteine haben uns die Implementierung stark erleichtert.“

KPT gehört mit über 400.000 Kunden und einem Prämienvolumen von 1,8 Milliarden Schweizer Franken zu den zehn größten Krankenversicherern der Schweiz. Das Unternehmen beschäftigt rund 600 Mitarbeiter am Hauptsitz in Bern und in Außenstellen in allen Landesteilen.

Vor dem Projektstart planten die Controller, Projektmanager und Personalabteilung in Microsoft Excel. Personal- und Ressourcenplanung sowie Forecasting bedeuteten einen erheblichen Zeitaufwand für alle Beteiligten und eine ganze Sammlung von verschiedenen Spreadsheets für die Controller. Damit wuchs auch die Datenaufbereitung zu einer immer

größeren monatlichen Aufgabe, die es zu lösen galt.

„Mit der Simple.Planner-Suite auf Basis von Jedox haben wir zusammen mit dem Implementierungspartner innerhalb kürzester Zeit die bestehenden Planungen in Spreadsheets in eine professionelle webbasierte Planungslösung überführt“, berichtet Michael Nüesch, Leiter Controlling und Business Intelligence beim Schweizer Krankenversicherer KPT.

Quelle: KPT

Eine professionelle Planungslösung, die weniger Zeitaufwand erfordert, musste her. Gewünscht war vor allem die Integration mit Qlik und ein modularer Aufbau, damit die Software mühelos und je nach Bedarf erweiterbar ist. Weitere Anforderungen waren eine einfache Bedienbarkeit, damit sich sowohl Power-User als auch Gelegenheitsanwender gut zurechtfinden. Ebenfalls gefragt waren gute Self-Service-Eigenschaften, um die Lösung unabhängig weiterentwickeln zu können.

Zusammen mit dem Jedox-Partner Business & Decision, mit dem die KPT bereits Qlik implementiert hat, führten die Controlling-Experten die B&D Simple.Planner-Suite ein. Es handelt sich dabei um eine vom Partner entwickelte Lösung auf Basis von Jedox, die über den Jedox Marketplace zur Verfügung steht.

Die Implementierung dauerte gerade einmal fünf Arbeitswochen. Die Anwender bei KPT profitieren jetzt von automatisierten Prozessen der Datenaufbereitung und -verteilung und haben ihre Prozesse deutlich beschleunigt. Die monatliche Ressourcenplanung und die Jahres- und Mehrjahrespläne für Erfolgsrechnungen und Human Ressources – inklusive einer automatisierten Monatsverteilung basierend auf einem entsprechenden Verteilungsschlüssel – wird jetzt mit Hilfe von Jedox umgesetzt. Das schafft den Controllern, Data Scientists und Aktuaren im Unternehmen mehr Zeit für die Analyse der vorhandenen Daten, um neue Erkenntnisse zu gewinnen und dem Management Tipps zu verschiedenen Handlungsoptionen zu geben.

Cerealienhersteller optimiert Produktion und Lager mit Qlik

Business Intelligence wird vielerorts zu einem zentralen Faktor für das Wachstum. Wenn die Analytik bis hin zum Punkt der Entscheidung reicht, gehen Unternehmen vom passiven Konsum von Daten zu aktiver Intelligenz über. Analyseplattformen wie Qlik binden Analysen in Echtzeit in Anwendungen, und Prozesse ein. Unternehmen, die sich damit auseinandersetzen, sind oft sehr erfolgreich, wie das Beispiel eines Snackherstellers aus Lübeck zeigt.

H. & J. Brüggen ist ein Spezialist für Getreidenährmittel sowie Backzutaten und hat sich mit Qlik zu einem datengetriebenen Unternehmen entwickelt. Brüggen migrierte von QlikView zu Qlik Sense und profitierte dabei vom responsiven Design, der einfachen Anbindung an externe Datenquellen und neuen Diagrammtypen. Durch die unternehmensübergreifende Analyse von Bestand und Bedarf sparte das Unternehmen mehr als 300.000 Euro ein. Der Servicegrad stieg, während gleichzeitig die Kosten für Produktion und Lager schrumpften.

Die Genauigkeit seiner Prognosen hat Brüggen mit den Lösungen von Qlik um bis zu sieben Prozent gesteigert. Die Über- und Unterplanungen sanken um 27 Prozent, und das wiederum ermöglichte eine stärkere Konzentration auf die nachgefragten Waren und schaffte Kapazität zur Produktion neuer Artikel. Bestellungen werden nun unternehmensübergreifend organisiert. Weil mehrere Werke ihre Bestände gemeinsam nutzen, entfallen überflüssige externe Einkäufe. Im Vergleich zum Jahr 2017 hat sich der Lieferantenservice der Einkaufsabteilung für Verpackung um sieben Prozent und der Kundenservice um fünf Prozent verbessert.

Durch den Einsatz von Qlik Sense bewältigt H. & J. Brüggen die Komplexität in seiner Lieferkette effizienter. Die Mitarbeiter können nun die Korrelation zwischen den drei Unternehmenszielen messen: ein hohes Serviceniveau, effiziente Produktion und niedrige Kosten für Bestände. *jf*

Der Cerealienhersteller H.&J. Brüggen hat die Genauigkeit seiner Prognosen mit Qlik um sieben Prozent gesteigert.

Quelle: Qlik

Foto: Fotolia

Worauf ist bei der Auswahl einer Self-Service BI Lösung zu achten?

(Oder: Was wir aus 8 Jahren Entwicklung eines BI Tools gelernt haben)

STARTEN WIR mit der naheliegendsten Fragestellung zur Anschaffung einer Self-Service BI-Lösung – den Features – begleitet von einer steilen These: Ein umfassendes Feature-Set ist meiner Erfahrung nach vor allem mental beruhigend ("Ich bin für jede Eventualität gewappnet.") und nur sehr selten im tatsächlichen Bedarf begründet.

Visualisierungsvielfalt

Als wir die erste produktive Exply-Version veröffentlichten, gab es vier Visualisierungsformen: Balkendiagramm, Pivottabelle, KPI-Kachel, Quoten-Kachel, Zeitreihendiagramm. Damals sah Exply wie in Bild 1 dargestellt aus.

Am Grundaufbau hat sich seitdem wenig verändert. Die Vielfalt wurde allerdings deutlich gesteigert. So stehen heute neben den obigen Formen noch Treemap, Sunburst Chart, Scatter Plot, Matrix Chart, Burn Down Chart, Gantt Chart, Tabelle und Kartendarstellung zur Verfügung. Sicher gibt es die ein oder andere Visualisierung, die Exply zum jetzigen Zeitpunkt nicht von Haus aus unterstützt. Das können wir jederzeit ändern. Betrachten wir jedoch die Zahlen, so ist festzustellen, dass jede vierte Visualisierung ein Balkendiagramm ist. Klar, Balkendiagramme sind sehr einfach zu lesen und begegnen uns an sehr vielen Stellen. Doch woran liegt das? Nun, Menschen können zum Beispiel sehr schlecht das Verhältnis zweier Flächen vergleichen. Unterschiedlich lange Balken sind hingegen sehr gut vergleichbar. Von allen Visualisierungen fallen le-

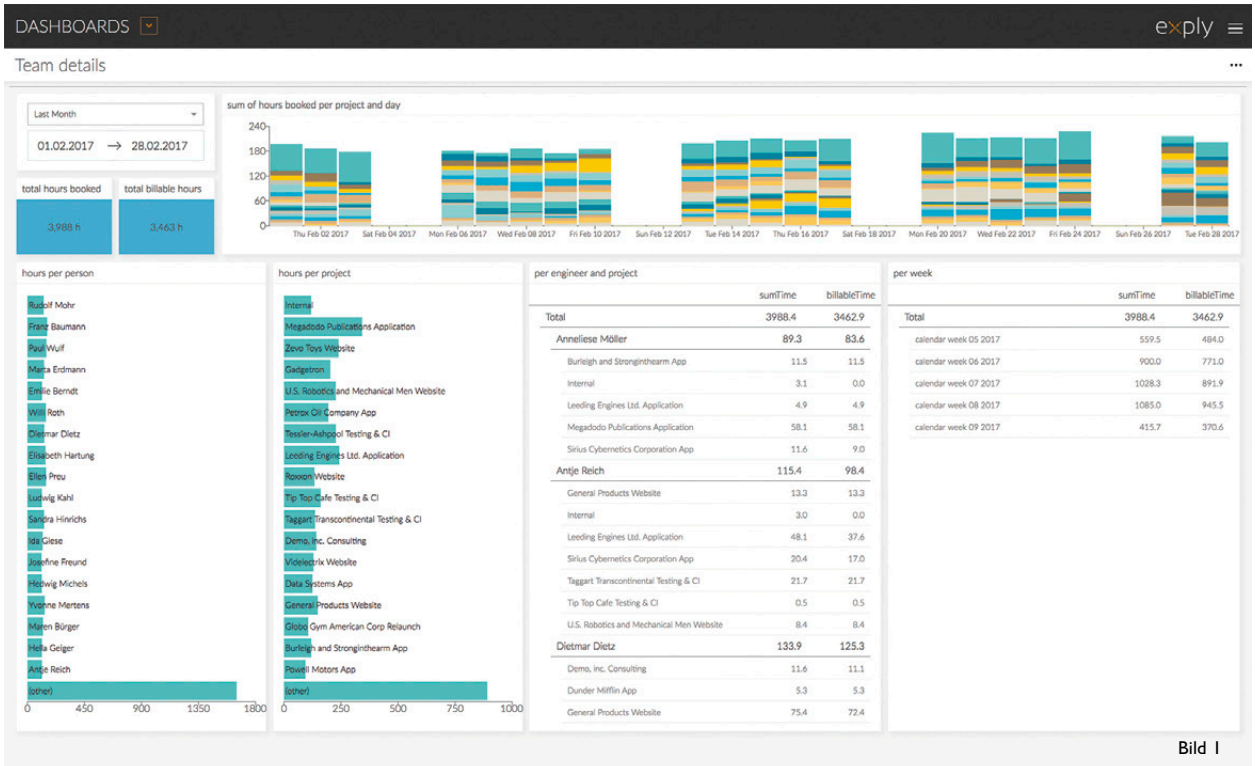
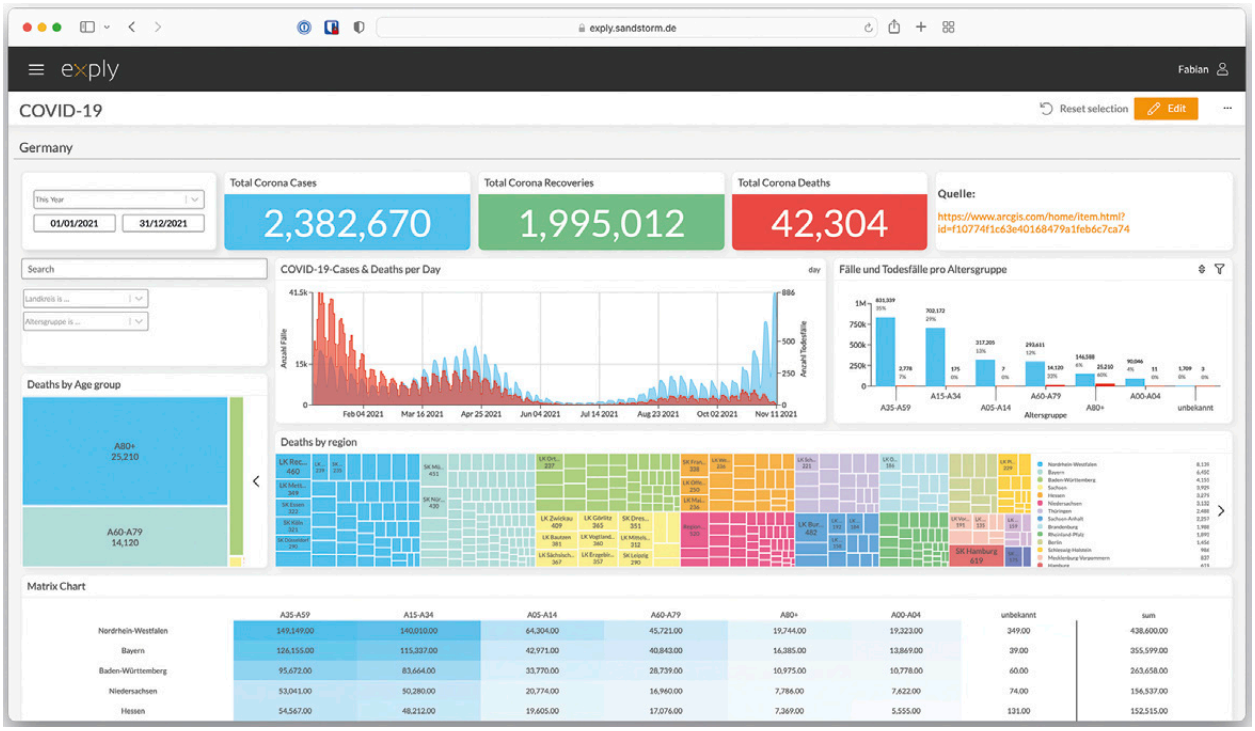


Bild 1



diglich 2% auf die Treemap und knapp 1% auf das Scatter Plot. Beide visualisieren Werte mit unterschiedlich großen Flächen (Rechtecke bzw. Kreise) und sind entsprechend eher über die numerischen Werte in den Charts zu lesen, als über deren Darstellung. Das trifft insbesondere dann zu, wenn die verschiedenen Werte nah beieinander liegen. Klar ist auch, dass es diverse Auswertungen gibt, die Balkendiagramme schlichtweg nicht darstellen können – zum Beispiel Korrelationen, zeitliche Wertverläufe, geographische Daten, etc.

Individualisierbarkeit

Stehen auf den ersten Blick also genug Visualisierungen zur Verfügung, ist im zweiten Schritt zu hinterfragen, in welchem Umfang sie sich anpassen lassen. Diese Fragestellung bezieht sich sowohl auf die einzelnen Visualisierungen selbst, als auch auf deren Kombinationsmöglichkeiten in Dashboards und Reports. Eines der ersten und grundlegendsten Konzepte in Exply ist, dass es für alles ein Widget gibt. Als Widget wird alles bezeichnet, was als Kachel platziert werden kann (siehe Screenshots). Das umschließt logischerweise Visualisierungen, als auch andere Bedienelemente wie Zeitauswahl, Suche, Filter, Bilder, Text, etc. Als User können Sie damit sehr frei entscheiden, welche Optionen Dashboards haben sollen. Wird bspw. eine Suche benötigt? Sollen die Analysen um weitere Informationen in Text-/Bildform angereichert werden? Jede Kachel kann dabei so groß sein, wie es einem beliebt und was der Monitor hergibt. Wir haben die Erfahrung gemacht, dass dieses Konzept sehr gut angenommen wird und auf Anhieb verständlich ist. Bei anderen Individualisierungsoptionen war dies nicht der Fall und sie durchliefen im Entwicklungsprozess deutlich mehr Iterationen. Mit steigender Anzahl an Optionen steigt gleichermaßen die Komplexität der Anwendung. Es empfiehlt sich also genau hinzuschauen und abzuwägen, wie viele Optionen Sie wirklich brauchen. Das altbekannte Gleichnis der Kanonen gegen Spatzen findet hier seine Anwendung.

Datenquellen-Verwaltung

Datenanalyse steht und fällt mit der Einbindung der verfügbaren Datenquellen. Ungleich schwieriger ist diese Passage zu beantworten. Sieht man sich die aktuell unterstützten Importer in unserem Fall an, so ist schnell festzustellen, dass wir an der Stelle nicht zu den umfangreichsten Tools gehören. Das liegt vor allem daran, dass wir neue Datenquellen auf Kundenwunsch und in enger Abstimmung mit unseren Kunden entwickeln. Das hat für Anwender den Vorteil, dass die neue Datenanbindung am Ende genau das importiert, was gewünscht war. Denn es wird gern vergessen, wie kritisch die korrekte Datenanbindung ist. Wir selbst bieten bspw. auch generische SQL-Importer an, die frei konfiguriert werden können. Diese bedingen allerdings das notwendige Know-How auf Anwenderseite. Sind die Quellen einmal eingerichtet bzw. entwickelt, sollte der Datenimport regelmäßig laufen, ohne das Sie sich darum kümmern müssen. Hier gilt es meiner Meinung nach vor allem den Support zu überprüfen und nicht die Vertriebsabteilung. Bietet die BI-Lösung Hilfe beim Einrichten neuer Datenquellen an? Bspw. in Form von Tutorials, Videos oder durch den Support? Oder werden

gar neue Quellen auf Kundenwunsch hinzugefügt?

Interaktivität

Wer sich in Excel tummelt, kennt sicher die Herausforderungen der Interaktivität und wie hilfreich sie gleichzeitig sein kann. Gerade wenn es darum geht Auffälligkeiten in den Daten zu finden und zu überprüfen, sind flexible Möglichkeiten zum Filtern und Eingrenzen selbiger unverzichtbar. Das gilt ebenso für Drilldowns. Gleichzeitig fördert Interaktivität das Interesse an Datenauswertung. Wie interaktiv ist die BI-Lösung? Lassen sich Drilldowns definieren? Können Geo-Daten bspw. auf einer interaktiven Karte exploriert werden?

Vorlagen

Bietet die BI-Lösung Dashboard- bzw. Visualisierungsvorlagen an, erleichtert dies den Einstieg spürbar. Vor allem für Personen ohne Datenanalyse-Kenntnisse. Gleichzeitig zeigen Vorlagen, was möglich ist und vermitteln ein Gefühl für die BI-Lösung. Nach kurzer Eingewöhnungszeit gerät man jedoch schnell an deren Grenzen und entwickelt eigene Dashboards auf der grünen Wiese oder eben auf Vorlagen-Basis. In unserem internen Firmen-Exply bspw. existieren weit über 120 Dashboards und keines gleicht dem anderen. Neue Dashboards werden dann meist auf eines der letzten Dashboards erstellt, weiterentwickelt und auf die projektspezifischen Anforderungen angepasst. Wie wichtig Vorlagen für Sie sind, entscheidet sich vor allem gemäß ihrer unternehmensspezifischen Verwendung.

User Management

Datenauswertung beinhaltet beinahe zwangsläufig Datenschutz und damit User Management als einen Aspekt davon. Feingranulare Einstellungsmöglichkeiten sind hierbei essentiell. Wie detailliert kann ich Anwendungs- und Zugriffsrechte je User/Gruppe einstellen? Welche User dürfen welche Daten sehen? Kann ich Gastzugänge einrichten? Lassen sich Schnittstellen externer User-Verzeichnisse einbinden und mit den darin gesetzten Rechten koppeln?

UX/UI

Umfangreiche Features sind super – doch wie einfach ist der Einstieg? Ich lehne mich sicher nicht zu weit aus dem Fenster, wenn ich sage, dass jeder dieses erste kribbelnde Gefühl kennt, wenn man zum ersten Mal ein neues Produkt in den Händen hält. Voller Vorfreude beginnt die Entdeckungsreise – wer braucht schon (schlecht) übersetzte Bedienungsanleitungen?! Und dann kommt die Ernüchterung: Wie geht das? Wo finde ich X? Wie benutze ich Y? So einfach manche Systeme auch designt sind, es bleiben neue Systeme – zumindest anfangs.

Exply haben wir zuerst für unsere Bedürfnisse entwickelt. Das haben wir schmerzlich bei den ersten Markteinführungen feststellen müssen. Exply war schlichtweg verwirrend für neue User. Dem waren wir uns anfangs nur wenig bewusst.

Wie einsteigerfreundlich?

Klar, jede neue Software benötigt eine gewisse Einarbeitungsphase. Doch wie kann man diese so kurz und niederschwellig wie möglich gestalten? Nun, mittels User Testing haben wir mit dutzenden Probanden verschiedene Szenarien durchgespielt, die wiederum dutzende Stolpersteine innerhalb der Software offenbarten. Die Bandbreite war immens – von Bugs, über unklare Beschriftungen bis hin zu untypischen Bedienelementen war alles dabei.

Hier empfiehlt es sich also, dass die Personen, die die Software später nutzen sollen, diese selbst erst einmal testen. Wenn möglich sogar mit den Daten, die später ausgewertet werden sollen. Nur so hat der Test genug Praxisbezug.

Grundsätzlich empfiehlt sich auch, dass das Know-How der Personen beim Entscheidungsprozess einbezogen wird. Sind komplexe Auswertungen bspw. nur mit einer speziellen Skriptsprache zu bewältigen oder unterstützt die BI-Lösung dies auch mittels grafischer Oberflächen?

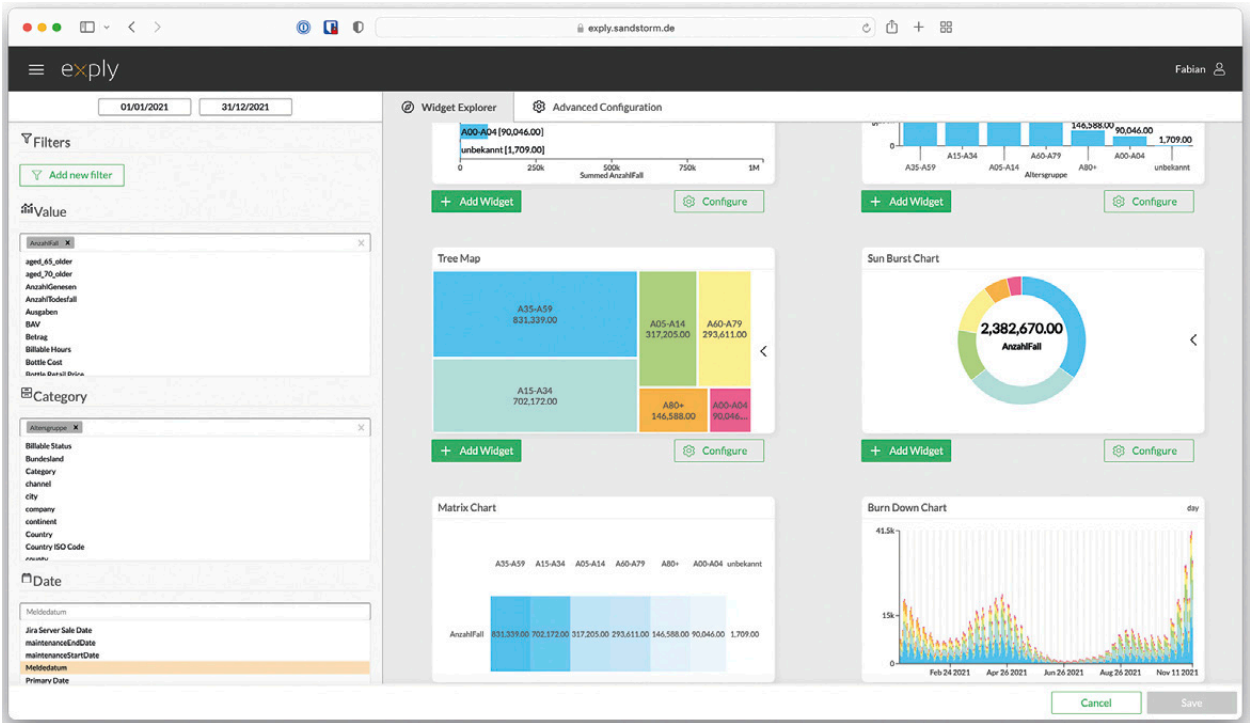
Datenanalyse-Know-How

Dieser Punkt schließt fast nahtlos an den vorherigen an. Soll die Datenauswertung durch Datenanalysten oder Fachabteilungen durchgeführt werden? Erstere verfügen oftmals über ausgeprägtes technisches Know-How und können mit Python-basierten Datenanalyse-Frameworks umgehen und hochkomplexe Auswertungen entwickeln. Liegt das Thema jedoch in den einzelnen Fachabteilungen, so ist es hilfreich, wenn das BI-Tool entsprechend einfach zu bedienen ist. Im Fall von Exply haben wir aus genau diesem Grund einen sogenannten Widget-Explorer entwickelt. Darin stellen User lediglich die Werte ein, die sie sehen wollen und Exply generiert automatisch verschiedene Visualisierungsvorschläge mit denen weitergearbeitet werden kann. User müssen sich also nicht zuerst überlegen, welche Darstellungsform am besten geeignet ist, sondern werden dabei durch die Software unterstützt.

Support

Dass Support eine Rolle bei der Softwareauswahl spielt, versteht sich von selbst. Meines Erachtens nach ist der Support ein Gradmesser für die Güte der Software und dem dahinterstehenden Team. In meiner Laufbahn habe ich das von der Pieke auf gelernt. Nichts lässt (potentielle) Kunden enttäuschter und nachhaltiger im Stich, als schlechter Support.

Zu diesem Punkt könnte ich beinahe ein ganzes Buch mit vielen negativen und wenigen positiven Beispielen füllen: Guter Support zeichnet sich für mich nicht in einer 24/7 Erreichbarkeit, Mehrsprachigkeit oder einer verbindlichen Reaktionszeiten



aus. Guter Support reagiert schnell auf Anfragen, ist verständnisvoll, hinterfragt das Produkt und stellt den Status Quo in Frage. Das kann so weit gehen, dass sogar grundlegende Konzepte der Software verändert werden. Nicht von heute auf morgen – dafür jedoch nachhaltig.

Erreichbarkeit

Zum Thema Erreichbarkeit fällt mir wieder meine oben formulierte These ein. Ist das Verlangen nach einem 24/7 erreichbaren Support tatsächlich notwendig oder eher eine mentale Beruhigung? Natürlich, es gibt businesskritische Anwendungen, die im Grunde immer laufen müssen. BI-Lösungen gehören meiner Ansicht nach typischerweise nicht dazu. Bei Exply fahren wir sehr gut mit einem Support, der zu deutschen Geschäftszeiten erreichbar ist. Das gilt sogar für Kunden von uns, die bspw. in Australien ansässig sind. Insofern ist zu entscheiden, wie kritisch der Ausfall der BI-Lösung im Business-Einsatz ist.

Sprache

Sprache im klassischen Sinne ist das eine, die Sprache des Kunden das andere. Was nützt ein Support, der in dutzenden Sprachen zur Verfügung steht und die beschriebenen Probleme nicht versteht? Qualität geht hier selbstverständlich über Quantität. Für uns als Exply sind ein sehr guter deutscher und englischer Support entscheidend. 99,9% aller Supportanfragen lassen sich damit zur vollsten Zufriedenheit lösen. Dies setzt natürlich voraus, dass beide Seiten entweder Deutsch oder Englisch gut genug sprechen. Wenn sich zwei Google Übersetzer miteinander unterhalten, wird das schwierig. Das kann ich bezeugen.

Updates

Updates, Update, Updates. In meinen Augen gehören Updates zu den essentiellen Entscheidungskriterien für Software – unabhängig davon, ob es um Business Intelligence, Firmware von Staubsaugrobotern, Betriebssysteme, oder Autos geht. Software ist nie fertig – das habe ich in meiner Zeit in der IT-Branche schnell gelernt. Anhand der sogenannten Changelogs kann historisch sehr genau nachvollzogen werden, wie regelmäßig und umfangreich Software verbessert wird. Es wird immer Feature-Wünsche und Bugs geben. Das ist auch nicht schlimm. Die entscheidende Frage ist: Reagiert der Support darauf? Wenn ja, wie und wird es entwickelt oder behoben?

Hosting

Als nächstes betrachten wir das Thema Hosting. Hier gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten: Cloud und On-Premise (Self-Hosted). Beide haben spezifische Vor- und Nachteile, auf die ich kurz eingehen möchte.

On-Premise ist vermutlich der am wenigsten geläufige Begriff, obwohl er die Urform serverseitiger Anwendungen ist. On-Premise Anwendungen werden auf unternehmenseigenen Servern installiert, betrieben und gewartet. Diese Herangehensweise bietet entsprechende Vorteile:

- Selbstbestimmte Datenhoheit
- Hohe Individualisierbarkeit
- Alleinige Kontrolle über das eingesetzte System
- Flexibler Systemeinsatz

Dem gegenüber stehen systembedingte Aspekte, die als Nachteile gesehen werden können:

- Eigenverantwortung für System und Daten
- Aufwände für Betrieb, Wartung, Support, Updates, Backups und Recovery
- Personalaufwand, damit die obigen Tätigkeiten ausgeführt werden können (Schulung, Weiterbildung, etc.)
- Kosten für Server

Abhängig vom Unternehmen und den angebotenen Produkten und Dienstleistungen, können diese Punkte auch Vertriebsvorteile sein. So haben wir uns als Sandstorm bspw. dafür entschieden, die komplette Exply Cloud-Infrastruktur selbst zu konzipieren, zu entwickeln, zu betreiben und zu warten. (Kurzer Exkurs: Exply Cloud läuft mittels Kubernetes (https://kubernetes.io) – einer sogenannten Container-Orchestrierung. Innerhalb dieser Umgebung wird voll-automatisch für jeden Neukunden eine eigene Exply Instanz hochgefahren, initialisiert und bereitgestellt. Kurz bevor ein Server voll ist, wird automatisch bei Hetzner in Deutschland ein weiterer Server gekauft, provisioniert und in unser Kubernetes-Cluster integriert. Das System wurde so entwickelt, dass wir im Normalfall keinen Aufwand mit der Infrastruktur haben und nur im Fehlerfall eingreifen müssen.) Die damit aufgebaute Expertise setzen wir produktiv in Kundenprojekten ein und sie hilft dabei unseren Expertenstatus auszubauen. Sind solche Dienstleistungen allerdings nicht Teil des Unternehmens, dann erzeugen sie einen deutlichen Mehraufwand und erfordern, je nach Umfang der eingesetzten On-Premise Anwendungen, mitunter das Einstellen einer weiteren Person zur Systemadministration. Alternativ bestand und besteht die Möglichkeit die Infrastrukturthemen Dienstleistern wie Google Cloud oder Amazon AWS zu überlassen. Das gilt sowohl für Cloud-Software-Anbieter, als auch den Betrieb von On-Premise Anwendungen durch Endkunden. Im Grunde entspricht dies einem Hybriden aus On-Premise und Cloud.

On-Premise gegenüber steht Cloud – auch bekannt als SaaS (Software as a Service). Die Vorteile liegen hier eindeutig im Nichtvorhandensein von Betriebsaufwänden der BI-Lösung. Analog anderer Cloud-Plattformen wie bspw. Trello, Zoom oder Google Docs obliegen die infrastrukturellen Themen dem anbietenden Unternehmen. Damit können sich Unternehmen voll und ganz auf ihre eigentlichen Aufgaben konzentrieren. Die Vorteile der Cloud liegen insbesondere in:

- Keine Serverkosten
- Betrieb, Wartung, Support, Updates, Backups und Recovery werden übernommen und sind oft Teil der Dienstleistung
- Erreichbarkeit via Internet

Auf der Seite der Nachteile bestehen für Cloud:

- Eingeschränkte Datenhoheit
- Geringere Individualisierbarkeit
- Erreichbarkeit via Internet
- Anbindung eigener Datenquellen ggfs. nicht möglich

Wer sich nun fragt, warum “Erreichbarkeit via Internet” als Vor- und Nachteil gelistet ist, dem sei folgendes dazu gesagt. Dass die BI-Lösung in der Cloud standardmäßig über das Internet erreichbar ist, bietet den Vorteil, dass alle Zugriffsberechtigten schnell und von überall auf das System zugreifen können, ohne bspw. im Büro sein zu müssen. Auf der anderen Seite bietet diese Erreichbarkeit auch Angriffsfläche. Entsprechend geschützt sollten die Cloud-Systeme sein. Gängige Schutzmaßnahme sind auf User-Seite sichere Passwörter und auf Anbieterseite die Verhinderung von Brute-Force-Attacken. Besonders sichere Systeme unterstützen darüber hinaus 2-Faktor-Authentifizierung.

Kosten

Typischerweise gibt es zwei Bezahlmodelle: Flatrate oder pro User/Dashboard/Datenquelle/etc.

Der Autor

Foto: Sandstorm Media GmbH

Fabian Tschök ist Product Owner der Self-Service BI-Lösung Exply, welche durch die Sandstorm Media GmbH mit Hauptsitz in Dresden entwickelt wird. Zusammen mit seinem Team stellt er den Status Quo in Softwareprojekten in Frage und hilft anderen damit, über sich hinaus zu wachsen.

Wir wollten gezielt einen anderen Weg gehen und haben uns dazu entschlossen eine Flatrate anzubieten. Das heißt, Unternehmen bezahlen einen monatlichen/jährlichen Festpreis, der unbegrenzt viele User, Dashboards und Datenquellen beinhaltet. Exply Cloud beläuft sich auf 150€ pro Monat und Exply On-Premise auf 1.000€ pro Jahr, bzw. 100€ pro Monat. Jedes Unternehmen kann natürlich am besten einschätzen, welche Kosten für diesen Bereich vorgesehen sind. Hier fällt es mir schwer, eine Einschätzung abzugeben.

Fazit

Am Ende des Tages ist und bleibt es eine individuelle Entscheidung. Ich hoffe, ich konnte einen kleinen Blick hinter die Kulissen geben und dadurch bekannte Aspekte näher beleuchten und auch unbekannte Aspekte herausarbeiten, die bei der Wahl einer Self-Service BI-Lösung eine Rolle spielen. Dieser Artikel soll keine Einbahnstraße sein. Kontaktieren Sie mich gern, wenn Sie sich zu diesen und anderen Themen austauschen wollen. *Fabian Tschök /we*

Foto: Fotolia

Self Service Analytics

Statische Dashboards bremsen Analytik-Profis aus

Corona hat Volkswirtschaften erschüttert und ganze Branchen auf den Kopf gestellt. Statische Dashboards reichen nicht mehr aus, um diesen Wandel zu bewältigen. Nötig sind vielmehr Echtzeit-Analysen, die sämtliche Daten im Unternehmen einbeziehen.

FRAGT MAN Datenanalysten nach ihrem Arbeitsalltag, hört man häufig, dass sie viel Zeit mit Nachbesserungsarbeiten ohne analytischen Nutzen verlieren. Laut der Deloitte-Studie ‚Analytics and AI-driven enterprises thrive in the Age of With: The culture catalyst' beklagen 92 Prozent der data Scientists, dass sie viel Zeit für operative Arbeiten benötigen, die nichts mit ihrer eigentlichen Aufgabe zu tun haben. Für die Kernarbeit der Analyse steht den Datenteams dadurch nur die Hälfte ihrer Zeit zur Verfügung. Anders ausgedrückt: Wenn Personalkosten die größte Ausgabe und Investition eines jeden Unternehmens sind, wird die Hälfte davon für Dashboards verschwendet.

Bei so viel operativem Aufwand bleibt den Datenteams nur wenig Zeit und Energie für echte Innovationen. Tatsächlich geben ganze 68 Prozent von Ihnen an, dass ihnen nicht genügend Zeit für die Umsetzung gewinnbringender Ideen bleibt.

Fragmentierte Tools führen zu fragmentierten Erkenntnissen

Statt einer sauberen, schlanken und optimierten Erkenntnismaschine ist die traditionelle Analytik mit ihren Dashboards häufig ein Flickenteppich inkonsistenter Technologien. Jeder nachgelagerte Punkt hängt dabei von der Funktionsfähigkeit der vorherigen Instanz ab. Weil sich dieser Zustand in den vergangenen zwanzig Jahre nicht wesentlich geändert hat, haben viele Datenteams das Durchwursteln als akzeptable Lieferkette von Daten zu Erkenntnissen etabliert. Doch damit haben sie keinen nennenswerten Einfluss auf das Endergebnis ihres Unternehmens. Teure Analytics-Spezialisten werden für die Aufgaben von Systemmanagement-Fachkräften zweckentfremdet.

Eine weitere Hürde liegt darin, dass die meisten Unternehmen mindestens drei konkurrierende Dashboard-Tools verwenden, die auf den Vorlieben der einzelnen Mitarbeiter basieren. Diese Tools verschlimmern die ohnehin schon aufgeblähte Infrastruktur, führen zu inkonsistenten Antworten, verursachen Sicherheits- und Governance-Probleme und zwingen die Geschäftsanwender dazu, von Tool zu Tool zu springen, um sich Erkenntnisse zu verschaffen.

Eine derart fragmentierte Herangehensweise korreliert direkt mit einem geringen Geschäftserfolg. Daten und Analysen werden als der Schlüssel zu einem Wettbewerbsvorteil für Unternehmen angepriesen. Fragmentierte Erkenntnisse für Geschäftsanwender bewirken allerdings genau das Gegenteil. Sehr deutlich wird dies im bereits zitierten Bericht von Deloitte. Dort heißt es, dass 80 Prozent der Unternehmen, die einen einzigen, gemeinsamen Satz von Tools und Methoden für die Bereitstellung von Erkenntnissen für Geschäftsanwender standardisieren, ihre Geschäftsziele übertreffen.

Dynamische Daten versus statische Dashboards

Daten sind ein lebendiges Gebilde, das sich ständig verändert. Dashboards hingegen sind statisch und flach. Sie bilden einen bestimmten Moment mit pixelgenauer Klarheit ab und liegen dann im sprichwörtlichen Regal, um nie wieder erwähnt zu werden. In der Zwischenzeit schrumpft die Haltbarkeit der verwendeten Daten dramatisch. Viele Dashboards sind daher bereits in kürzester Zeit veraltet.

Laut dem Report ‚Data Analysts: A Critical, Underutilized Resource' von Dimensional Research beklagen Analysten, dass 86 Prozent der Daten, die sie zur Gewinnung von Erkenntnissen verwenden, veraltet sind, wobei knapp die Hälfte dieser Daten zwei Monate oder älter ist. Geschäftsanwender treffen demnach oft millionenschwere Entscheidungen auf der Grundlage veralteter Daten.

Nicht nur die Datenpunkte selbst ändern sich ständig, sondern auch das ihnen zugrundeliegende Datenschema. Laut Dimensional Research ändern sich durchschnittlich 60 Prozent der Datenschemata monatlich. Jedes Mal, wenn dies geschieht, können selbst einfache Änderungen eines Spaltennamens das Dashboard in der Folge zerstören. Das zwingt Datenteams stundenlang Fehlerprotokolle durchzugehen, um den Ursprung des Problems herauszufinden und zu korrigieren.

Enorme Datenmengen bleiben ungenutzt

Obwohl moderne Datenteams ihr Bestes tun, um mithilfe von Dashboards Einblicke zu vermitteln, scheitern sie oft dabei, Erkenntnisse aus den heutigen Unmengen von Daten zu ziehen. Nicht selten bleiben Milliarden von Datenzeilen ungenutzt. Jüngsten Schätzungen zufolge werden mehr als 50 Prozent aller Unternehmensdaten nicht verwendet. Laut Studien der Enterprise Strategy Group geben 63 Prozent der Datenverantwortlichen an, dass es sich bei der Hälfte oder mehr der Daten um sogenannte Dark Data (also ungenutzte oder unbekannte Daten) handelt; 57 Prozent sagten, dass das Datenvolumen schneller wächst als die Fähigkeit ihres Unternehmens, damit Schritt zu halten. Infolgedessen räumten 47 Prozent ein, dass ihre Unternehmen angesichts des raschen Anstiegs des Datenvolumens ins Hintertreffen geraten werden. Kein Wunder also, dass vier von fünf Verantwortlichen angeben, dass das Datenvolumen die größte Herausforderung bei der Erschließung von Dark Data darstellt.

Diese Zahlen sind alarmierend. Erfolgreiche Unternehmen müssen alle ihre Daten nutzen, um das Ergebnis zu verbessern. Unternehmen, die Dark Data erfolgreich erschließen, können ihren Jahresumsatz um durchschnittlich 5,3 Prozent steigern und ihre jährlichen Betriebskosten um durchschnittlich 4,8 Prozent senken.

Dashboards lassen Analysten hinterherhinken

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass traditionelle Dashboards keine konsistenten und zuverlässigen Einblicke in der Geschwindigkeit und in dem Maßstab liefern können, wie es Führungskräfte heute benötigen. Es fehlen mehrere Merkmale:

- **Keine Möglichkeiten zur Zusammenarbeit**
  Die Entwicklung von Dashboards erfolgt in Silos. Das erschwert die Zusammenarbeit von Analysten.
- **Keine Auffindbarkeit und Wiederverwendbarkeit**
  Mehrere, voneinander getrennte Veröffentlichungsserver, die jeweils separat verwaltet werden und über unterschiedliche Zugriffs- und Berechtigungskontrollen verfügen, führen zu einem hohen operativen Aufwand und einer enormen Verschwendung von Analysedaten. Die Informationen gehen verloren in einem Meer von unterschiedlichen Dashboards und Servern, und die Analysten vergeuden Zeit mit nutzlosen Aufgaben.
- **Kein sicherer Fernzugriff auf Daten und Erkenntnisse**
  Komplexe Pipelines und die Entwicklung von Desktops machen die Verwaltung von Zugriffskontrollen zu einem Alptraum für Data Governance- und Sicherheitsteams.
- **Keine Bereitstellung von Einblicken auf Knopfdruck:**
  Die Entwicklung neuer Anwendungsfälle erfordert ein monatelanges Sammeln von Geschäftsanforderungen, Datenmodellierung und Entwicklung, zusätzlich zur Governance- und Sicherheitsvalidierung. Das führt zu einer nahezu endlosen Prozesskette in Sachen Compliance, Datenaktualisierung und Veröffentlichung.

Diese Einschränkungen machen es für Unternehmen unmöglich, die geplanten umfassenden datengesteuerten Veränderungen umzusetzen. Stattdessen erfolgen die Änderungen schrittweise, und der geschäftliche Nutzen verläuft oft im Sande.

Um in der Digitalisierung erfolgreich zu sein und schnell Maßnahmen ergreifen zu können, benötigen Unternehmen Einblicke in Echtzeit, die auf der Analyse aller vorhandenen Daten basieren. Statische Dashboards sind diesen Anforderungen nicht mehr gewachsen. *jf*

Der Autor

Foto: ThoughtSpot

Michael Krause ist Diplom-Informatiker und arbeitet als Customer Success Manager beim Business-Intelligence-Spezialisten ThoughtSpot.

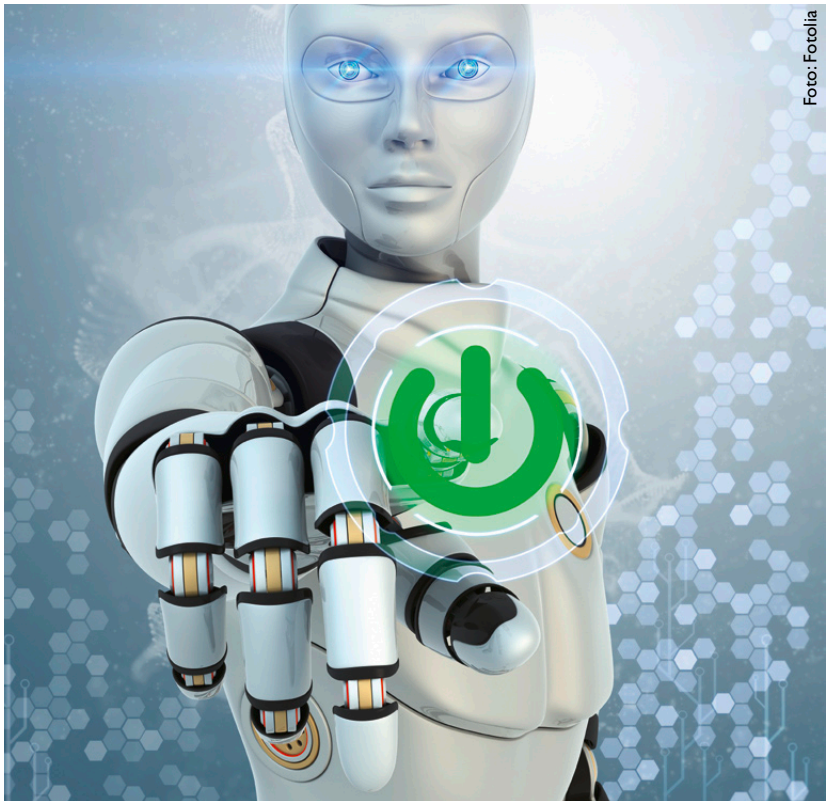


Foto: Fotolia

Erfolgstipps für Projekte

Künstliche Intelligenz braucht noch einen sehr langen Atem

Um erfolgreich zu sein, braucht es nicht nur Ehrgeiz, sondern auch Training und Ausdauer. Das gilt auch für Künstliche Intelligenz. Aktuell wollen Unternehmen damit ihre Geschäftsprozesse verbessern. Dafür müssen sie ihren digitalen Reifegrad erhöhen.

EBENSO WIE ein Sportler, der sich im Laufe der Zeit an verschiedenen Trainingsansätzen versucht, haben auch Unternehmen in der jüngeren Vergangenheit in der Künstlichen Intelligenz an diversen Proof of Concepts gearbeitet. Dabei haben sie schnell gemerkt, was bereits möglich ist und wo sie nachbessern müssen. Die Erkenntnis: Der Digitalisierungsgrad ist vielerorts weiter auszubauen, um es vom Trainingsplatz hinaus ins große Stadion zu schaffen.

So gibt es, beispielsweise im Kontext von Predictive Maintenance, Beispiele für intelligente Services, die zunächst nicht alle Hürden überwinden konnten. Industrieunternehmen profitieren enorm, wenn sie den Zustand ihrer Maschinen und Anlagen automatisiert vorhersagen und so etwaigen Störungen vorbeugen können. In der Praxis ist der große Nutzen der entwickelten Prototypen allerdings häufig hinter den Erwartungen geblieben. Das liegt nicht an den Lösungen per se. Vielmehr haben sich systemseitige Schwächen als Hemmschuh entpuppt. Oft war es nicht möglich, Sensoren, Daten und Anbindungen durchgängig zu verknüpfen. Derartige Systembrüche zeigen, dass das Internet of Things zur damaligen Zeit noch nicht reif für den konkreten Anwendungsfall Künstliche Intelligenz war.

Vom Trainingsplatz ins große Stadion

Nachdem ein Sportler mehrere Jahre hart trainiert hat, steigen sowohl die eigenen als auch externe Ansprüche an seine Leistungsfähigkeit. Er muss sich unter Wettkampfbedingungen beweisen. Das erwarten Unternehmen nun auch von Künstlicher Intelligenz. Die Zeit des spielerischen Experimentierens mit Prototypen ist vorbei, und die Projekte müssen heute einen zufriedenstellenden Return on Investment liefern. Innovation alleine reicht nicht mehr aus. Es geht vielmehr darum, Potenziale zu heben und langfristig auszuschöpfen. Damit das gelingt, müssen intelligente Lösungen und Services zwingend mit den Kernprozessen von Unternehmen verknüpft sein: Sie sind in der IT-Systemlandschaft nachhaltig zu verankern und mit relevanten Geschäftsabläufen sowie Applikationen eng zu integrieren. Andernfalls besteht die Gefahr, dass ein singulärer Prototyp unter Produktivbedingungen nicht funktioniert und darum keinen Mehrwert bietet. Künstliche Intelligenz verliert dadurch etwas vom Glanz früherer Tage. Sie wird von einer spannenden Innovation zu einer etablierten Technologie, die im Business zuverlässig funktioniert und wichtige Abläufe unterstützt.

Der Weg vom Prototypen ins Alltags-Business

Dass es gelingen kann, Künstliche Intelligenz in Geschäftsprozesse zu integrieren, zeigt der exemplarische Anwendungsfall „Typschilderkennung“. Angenommen, in einem Anlagenpark sind 100.000 verschiedene Maschinen zu inventarisieren. Dabei stellen sich Fragen wie: Welche Maschinen gibt es überhaupt? Wo genau

befinden sie sich? Welche Leistung haben sie? Wann steht die nächste Wartung an? Und dergleichen. Ohne eine Lösung für die automatische Bilderkennung müsste ein Mitarbeiter all diese Informationen manuell ausfindig machen. Das ist überaus zeitaufwändig und fehleranfällig. Mit der Hilfe Künstlicher Intelligenz muss er lediglich die Typschilder an den Maschinen fotografieren und die Bilder in die intelligente Lösung einspielen. Der Algorithmus analysiert alle 100.000 Typschilder, extrahiert die relevanten Informationen und überträgt sie beispielsweise in ein Content-Management-System. So gestalten Industrieunternehmen den Inventarisierungsprozess effizienter und senken neben der Fehlerquote auch die Kosten und den Personalbedarf.

So schafft Künstliche Intelligenz Mehrwerte

Auch in der Logistik ist die maschinelle Bilderkennung äußerst hilfreich. Identifiziert ein Algorithmus in Fotografien von Paletten beispielsweise Lieferungen, kann er die darauf befindlichen Produkte mit dem bestehenden Inventar abgleichen und ihnen automatisch einen freien Lagerplatz zuweisen. Einen ähnlichen Vorteil bietet die automatische Nummernschilderkennung. Sie gleicht bei der Ankunft das fotografierte Nummernschild eines Lkw gegen die erwarteten Lieferungen ab und ermittelt, an welches Tor er fahren soll. Objekte in Bildern zu erkennen, vereinfacht auch die Retourenabwicklung. Sollten etwa retournierte Online-Einkäufe kein Etikett oder einen beschädigten Barcode haben, kann ein Algorithmus den Gegenstand anhand eines Fotos zuverlässig bestimmen und die Retoure automatisch verbuchen.

Bodenständige Projekte statt Spielereien

Die Beispiele zeigen: Künstliche Intelligenz ist im Unternehmensalltag angekommen. Wer diese Technologie als Allheilmittel betrachtet, wird dennoch enttäuscht. Damit ein Algorithmus wie beschrieben funktioniert, ist es nicht damit getan, eine innovative Lösung zu entwickeln. Vielmehr braucht es eine optimale strategische, strukturelle und technologische Grundlage. Unternehmen müssen sich zunächst insbesondere über drei Aspekte Klarheit verschaffen: Welche Prozesse eignen sich für eine Automatisierung auf Basis Künstlicher Intelligenz? Gibt es womöglich manuelle Teilprozesse, die zu Brüchen innerhalb von Geschäftsabläufen führen? Ist der eigene Datenbestand qualitativ hochwertig genug? Falls Unternehmen diese Fragen komplett oder teilweise verneinen, müssen sie nachbessern: Sich einen Überblick über ihre IT-Systemlandschaft verschaffen, ihre Prozesse digitalisieren beziehungsweise optimieren und ihre Datenqualität verbessern. Mit spielerischen Prototyp-Projekten hat diese Basisarbeit wenig zu tun. Stattdessen wird Künstliche Intelligenz bodenständig.

Technologie muss optimal passen

Vielerorts sind Unternehmen sind über das Experimentierstadium hinaus und wollen nun intelligente Technologie für bestehende Herausforderungen im Unternehmensalltag einsetzen. Im übertragenen Sinne trainieren sie auf ein bestimmtes Ziel wie die Olympischen Spiele hin. Dabei orientieren sie sich an erfolgreichen Use Cases, die als Best Practices zu einer Art Benchmark werden. Sie blicken über den Tellerrand der eigenen Branche hinaus und lassen sich von den Erfahrungen anderer inspirieren. Allerdings sind die Lösungen niemals eins zu eins übertragbar. Schließlich gestaltet sich die Ausgangslage höchst individuell – von der Unternehmens- und Datenkultur über die vorhandene Systemlandschaft und die Prozesse bis hin zu den benötigten Lösungen. Der Laufschuh muss dem Athleten passen. Der Versuch, ihn in einen falsch geschnittenen Schuh zu zwängen und dann Höchstleistungen von ihm zu erwarten, muss scheitern.

Kein Sprint, sondern ein Marathon ist gefragt

Will ein Unternehmen einen Service auf Basis Künstlicher Intelligenz zum Laufen bringen, braucht es einen individuellernTrainingsansatz und eine andauernde Verbesserung der Grundlagen. Manche Projekte sind mit klassischen Implementierungsarbeiten verbunden, die ihre Zeit brauchen. Wer davon ausgeht, der Launch einer nutzenstiftenden und nachhaltigen intelligenten Lösung sei ein Sprint, der wird meistens enttäuscht. Künstliche Intelligenz gleicht einem Marathon. Ohne Ausdauertraining hält ein Prototyp die lange Distanz bis ins Ziel nicht durch, und ihm geht sprichwörtlich die Puste aus. Um den Marathon zu schaffen, benötigen Unternehmen einen langen Atem und enorm viel Ausdauer. Dabei gleich den großen Durchbruch in Form eines neuen innovativen Geschäftsmodells zu erwarten, geht an der Realität vorbei. Stattdessen empfiehlt es sich, kleine Ziele zu setzen und bestehende Prozesse mit intelligenter Technologie zu verbessern. Ob daraus auf lange Sicht neue Geschäftschancen resultieren, wird sich im praktischen Betrieb zeigen. *jf*

Der Autor

Foto: Arvato

Niels Pothmann ist Head of Artificial Intelligence beim IT-Dienstleister Arvato Systems.

ERP-Lösungen für den Mittelstand

Industrieanwender forcieren die Vernetzung und Plattformen

Vernetzung, Industrie 4.0 und Plattformökonomie – das treibt die IT-Modernisierung in der Industrie. Die Softwareanbieter forcieren die Cloud. Viele Unternehmen akzeptieren diese Betriebsvariante.

ENG VERZAHNT: Im industriellen Mittelstand schreitet die Vernetzung von Mensch, Maschine und Software sowie die damit verbundene nachhaltige, wandelbare, intelligente und effiziente Produktion voran. Auch die Produktentwicklung, die Logistik und der Kundenkontakt sind davon betroffen. Damit sowohl die Kommunikation zwischen sämtlichen Produktionsressourcen und den Mitarbeitern als auch die selbststeuernde Prozessoptimierung sowie die automatische Überwachung von Maschinendaten gelingen, muss die unternehmensweite Standardsoftware (Enterprise Resource Planning / ERP) sehr vielseitig aufgestellt sein. Es verwundert daher nicht, dass die Zielsetzungen mittelständischer Unternehmen in ERP-Projekten ähnlich ambitioniert sind wie jene größerer Unternehmen.

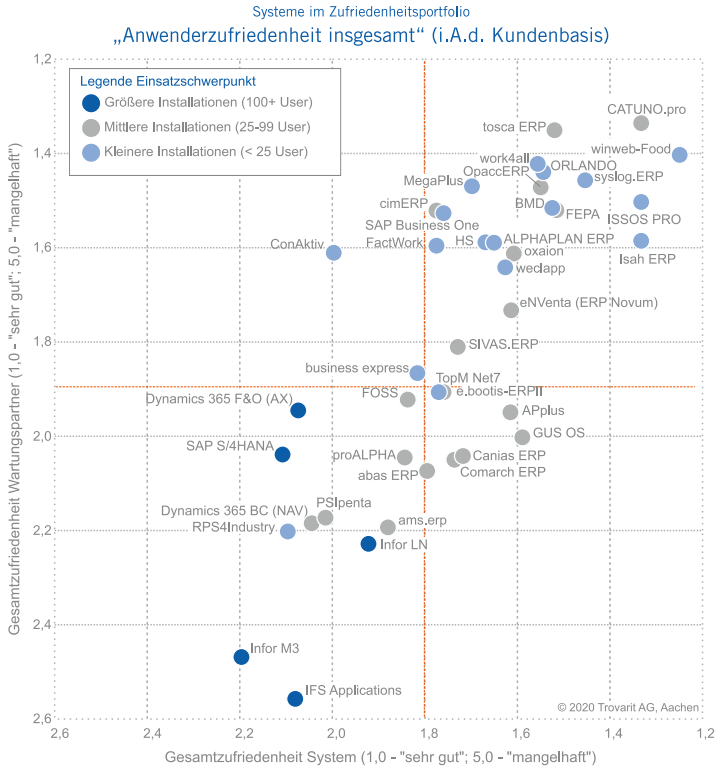
In den meisten Unternehmen stehen ERP-Lösungen im Zentrum der betrieblichen Software-Landschaft und damit im Fokus der Digitalen Transformation. Sie werden nahezu flächendeckend von fast allen Unternehmen eingesetzt und integrieren ein breites Spektrum betrieblicher Aufgabenfelder. Aus ihrer zentralen Rolle als informationstechnisches Rückgrat des Unternehmens heraus, fungiert ERP-Software als Taktgeber für die Vernetzung entlang der Wertschöpfungskette, die Automatisierung von Geschäftsprozessen und die Unterstützung von Entscheidungsprozessen. Vor dem Hintergrund der zunehmenden vertikalen und horizontalen Vernetzung steuert sie sämtliche Prozesse und Anwendungen und integriert sie in den betriebswirtschaftlichen Kontext des Unternehmens.

Bei der Frage nach der Modernität zeigt sich jedoch, dass die aktuell in den Unternehmen eingesetzte ERP-Infrastruktur im Durchschnitt 11 Jahre alt ist. Die in mittleren und größeren Unternehmen eingesetzten P-Systeme sind im Durchschnitt noch älter sind als die in kleineren Unternehmen.

Schlanke Branchenlösungen bekommen gute Noten

ERP-Anwender sind sich durchaus bewusst, an welchen Stellen sie ihre IT-Infrastruktur modernisieren und technologisch aufrüsten müssen, um den digitalen Wandel zu gestalten. So schlägt sich beispielsweise der Marktführer im ERP-Segment wacker im Urteil seiner Anwender. Basierend auf Antworten von Unternehmen aus dem industriellen Mittelstand vergeben SAP-Anwender überdurchschnittliche Noten in der Vergleichsgruppe für die Stabilität des Systems, die internationale Einsetzbarkeit und auch Support Updates / Release-Wechsel. Umgekehrt bemängeln sie die Ergonomie (sicherlich auf das im Schnitt eher ältere Release zurückzuführen), das Preis-Leistungs-Verhältnis und den Aufwand zur Datenpflege. Unterdurchschnittlich schneiden insbesondere die SAP-Partner in den Punkten Beratung zur Einsatzoptimierung und der Anpassungsdokumentation ab, liegen insgesamt aber über dem Schnitt der Vergleichssysteme.

In der Auswertung von Befragten des industriellen Mittelstands kommen die Spezialisten CATUNO pro, winweb-food und FEPA überdurchschnittlich gut weg, dicht gefolgt von OpaccERP und BMD. Die diesjährige Studie bestätigt die mittlerweile etablierte Erkenntnis, dass schlanke ERP-Lösungen, ausgesprochene Branchenlösungen und/oder Lösungen kleinerer Anbieter mit verhältnismäßig kleinem Kundenstamm in Sachen Anwenderzufriedenheit insgesamt am besten abschneiden. Die besten der Lösungen, die tendenziell eher bei größeren Kunden zum Einsatz kommen, befinden sich dagegen im Mittelfeld. Die kleineren ERP-Lösungen haben per se eine bessere



Kleine und mittlere Systeme im Vorteil: Spezialisierte Branchenlösungen wie CATUNO pro und winweb food platzieren sich in der ERP-Studie von Trovarit vor den Angeboten der Branchenriesen Microsoft und SAP.

Quelle: Trovarit: ERP in der Praxis 2020/2021

Ausgangsposition als ihre „größeren“ Mitbewerber:

- **Geringe Komplexität**
  Schlanke und/oder funktional beziehungsweise branchenbezogen klar fokussierte ERP-Systeme verfügen über eine geringere Komplexität. Einführung und Administration/Aktualisierung sind daher weniger aufwändig und die Bedienung weniger erklärungsbedürftig. Gleichzeitig ist die ERP-Software meist in eine einfachere Software-Landschaft eingebettet oder wird als Stand-Alone-System betrieben.
- **Enge Kundenbeziehung**
  Kleinere, lokale beziehungsweise spezialisierte Anbieter verfügen aufgrund der überschaubareren Kundenbasis und gegebenenfalls auch aufgrund ihres Fach- und Branchen-Know-hows über weitaus bessere Möglichkeiten, persönliche Beziehungen zu ihren Kunden intensiv zu pflegen und individuell zu gestalten.

Entsprechend schaut auch in diesem Vergleich die Verteilung aus: die internationalen Anbieter tun sich etwas schwerer im Vergleich. Vom Microsoft Dynamics-NAV-Nachfolger Microsoft Dynamics 365 Business Central wünschen sich Anwender beispielsweise eine höhere Budgettreue, sind mit der Internationalität nicht so zufrieden und der Meinung, Updates und Release-Wechsel könnten leichter sein. Mit der Umbenennung in Business Central wurde auch die Möglichkeit des sogenannten Overlayering – also des Überschreibens von Programmiercode in der Anwendung – eliminiert. Da auch diese Lösung nach dem Willen von Microsoft von den Anwendern als Cloud-Lösung genutzt werden soll, ist dies ein aus Herstellersicht notwendiger Schritt gewesen: Nur so kann der Anbieter die Updates unproblematisch für die Anwender einspielen. Die Unternehmen oder die von ihnen beauftragten Implementierungspartner müssen dann prüfen, ob ihre Anpassungen und die von ihnen genutzten Branchentemplates noch im Zusammenspiel funktioniert.

Nach recht guten Bewertungen in den Vorjahren kommt die im Vergleich zur Vorstudie deutlich schlechtere Bewertung von IFS Applications vielleicht etwas überraschend. Insbesondere im Hinblick auf die Zufriedenheit mit dem Wartungspartner – in den meisten Fällen der Hersteller IFS selbst – erfährt mit einer Verschlechterung um eine halbe Schulnote gegenüber 2018 fast schon einen Absturz. Dies schlägt offenbar auch auf die Gesamtzufriedenheit mit der Software durch. Mit einem „Gut“ bewegt sie sich zwar noch im Mittelfeld des Segmentes der größeren ERP-Installationen, liegt aber auch signifikant unter den Vergleichswerten aus 2018. Und dies, obwohl die Software in vielen relevanten Punkten wie der „Ergonomie“, „Mobilen Einsetzbarkeit“ oder auch der „Internationalität“ sogar positiv herausticht.

Ganz unerwartet kommt das schlechtere Abschneiden für IFS Applications im Jahr 2020 aber auch nicht, sondern folgt bekannten Wirkmustern: So treibt die IFS die Umstellung der Installationen auf IFS Applications 10 voran. Die neue Technologie soll zukünftig den Betriebsaufwand spürbar reduzieren. Zunächst nehmen aber viele Kunden den damit einhergehenden Release-Wechsel als erhebliche Belastung wahr. Auch hat die IFS auf Kapazitätsengpässe der letzten Jahre zuletzt mit Umstrukturierungen der Consulting-Organisation reagiert, um zukünftig flexibler agieren zu können. Services wurden vermehrt über Partner angeboten. Derartige Umstellungen sind zwar oft notwendig und sinnvoll, belasten aber erfahrungsgemäß zu-

nächst die Kundenbeziehungen, da viele etablierte – oft gewachsene und informelle – Kommunikationskanäle zwischen Anbieter und Kunden wegfallen.

Die Anwender verlangen Datenschutz und Compliance

Lauscht man den Prognosen insbesondere der großen internationalen Anbieter, dreht sich in den kommenden Jahren alles um Digitalisierung, Cloud und Künstliche Intelligenz. In den rund 2200 befragten Unternehmen sieht die Gewichtung der Themen anders aus: 60 Prozent der befragten Anwender halten die „Daten- und Informationssicherheit" für sehr relevant. Die Einhaltung „Rechtlicher Vorgaben" – etwa den EU-Datenschutz oder die Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung (oder Branchenregularien wie die EU-Richtlinie 2011/62/EU zur Serialisierung im Pharmabereich – halten immerhin ca. 51 Prozent der Anwenderunternehmen für sehr relevant, wenn es um den ERP-Einsatz geht. Aus beiden Themenkreisen resultieren vor allem fachlich-funktionale Anforderungen, welche die Lösung bedienen muss, sei es im Bereich der Zugriffssteuerung und des Identity Management, der rechtssicheren Archivierung von Auftrags- und Rechnungsbelegen, dem Nachweis der Gestattung zur Nutzung personenbezogener Daten oder der Verwaltung von Seriennummern in Verbindung mit Produktidentifikation, Verfallsdatum sowie Chargennummern.

Auf den folgenden Plätzen rangieren die Themen der „Software-Ergonomie" (45 Prozent) und des „Mobilen ERP-Einsatzes" (43 Prozent), bei denen es durchaus Schnittmengen wie das „Responsive Design" gibt, zumindest, wenn es um die Bedienung der ERP-Lösung über mobile Endgeräte wie Smartphone oder Tablet geht. Auch im Zusammenhang mit der Mobilen Nutzung von ERP-Software spielt ein weiterer Trend eine große Rolle: Die „Echtzeitübertragung mobiler Daten", die 41 Prozent der Befragten als wichtiges Thema benennen. Dabei geht es zum einen sicherlich auch um den performanten Einsatz der ERP-Software in mobilen Anwendungsszenarien. Noch wichtiger ist aber sicherlich die Möglichkeit, Zustands- und Steuerungsdaten in Echtzeit im Rahmen der Auftragsabwicklung zu verarbeiten. Bewerkstelligt wird dies durch den Mobilfunkstandard 5G, der sich derzeit in der frühen Phase der Einführung befindet. Im Hinblick auf die Leistungsfähigkeit, die Datenübertragungsrate, die verfügbare Bandbreite sowie auf Verzögerungen bei der Datenübertragung (Latenzzeit) erreicht 5G im Vergleich zum Vorgängerstandard 4G völlig neue Größenordnungen.

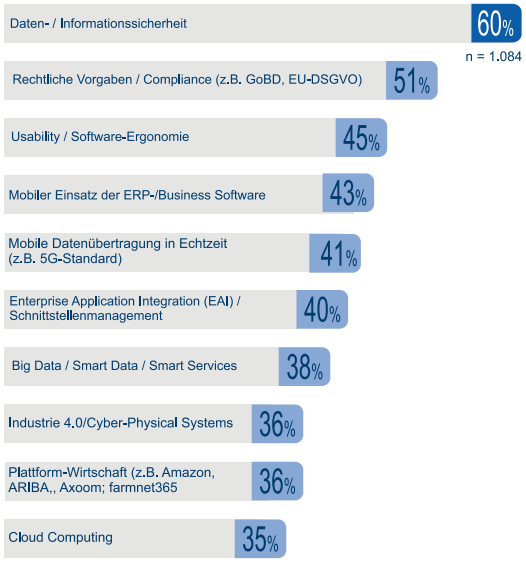
Der fortschreitenden Digitalisierung in den Unternehmen ist die recht große Bedeutung zuzuschreiben, die die befragten Unternehmen dem Schnittstellenmanagement (auch Enterprise Application Integration) beimessen (etwa 40 Prozent). Die aktuelle Studie zeigt deutlich, dass sich der ERP-Einsatz auf eine Vielzahl betrieblicher Aufgaben erstreckt. Insofern leistet die ERP-Software einen maßgeblichen Beitrag bei dem Digitalisieren von Geschäftsprozessen.

Der Trend hin zu neuen Angeboten von datengetriebenen Dienstleistungen (sogenannte „Smart Services") findet offenbar auch im ERP-Umfeld seinen Niederschlag: Er ist immerhin für 38 Prozent der Studienteilnehmer sehr relevant. Hintergrund kann unter anderem sein, dass sich Geschäftsmodelle bei Smart Services oft deutlich vom angestammten Geschäft unterscheiden. Anstatt der Maschinen selbst wird dann beispielsweise deren Verfügbarkeit oder Produktivität verkauft und nach Leistung abgerechnet.

Oder es wird ein Service zur Optimierung von Dispositionsparametern per Abonnement oder gar anteilig nach den erzielten Optimierungseffekten verrechnet. Da ERP-Software oft auf bestimmte Auftragsabwicklungslogiken zugeschnitten ist, stellen derartige Veränderungen viele ERP-Lösungen vor Herausforderungen.

Mit jeweils unter 30 Prozent landen Trends wie die „Augmented/Virtual Reality" (zum Beispiel der Einsatz von Datenbrillen in der Kommissionierung oder auch bei Montage, Wartung und Instandsetzung), „Robotic Process Automation" (Integration von Software-Anwendungen über die Bedieneroberfläche in Verbindung mit der Automatisierung von Datenverar-

Die 10 wichtigsten ERP-Trends aus Sicht der Anwender



Anwender bewerten Trendthemen anders als die Softwareanbieter: Daten-/Informationssicherheit und Compliance landen in der ERP-Studie von Trovarit auf den ersten beiden Plätzen, während Plattformökonomie und Cloud-Computing die Schlusslichter bilden.

Quelle: Trovarit: ERP in der Praxis 2020/2021

beitungsschritten mittels Makrotechnologien) und auch der Einsatz der „Künstlichen Intelligenz“ am Ende der Liste mit relevanten Trends im ERP-Umfeld.

Für einige Themen mag die eingeschränkte Relevanz damit zusammenhängen, dass den Studienteilnehmern die Begriffe nicht geläufig sind. Mit einem Anteil von jeweils gut 10 Prozent gilt dies insbesondere für das „Internet der Dinge“, „Robotic Process Automation“ und das „Business Process Mining“.

Industrie 4.0 treibt die Modernisierung voran

Dabei sind Industrie 4.0 und Internet-of-Things-Anwendungen zum wichtigen Teil der digitalen Transformation der Wirtschaft avanciert und sind maßgeblich daran beteiligt, aus einem traditionellen Fertigungsbetrieb eine intelligente Fabrik zu machen. Die Motivation für das Streben nach der Smart Factory ist klar: höchste Effizienz bei maximaler Flexibilität, „Losgröße 1“ auf Kostenniveau der Serienfertigung. Branchenverbände, Forschungseinrichtungen und Beratungshäuser prognostizieren markante Konsequenzen von Industrie 4.0 für die nächsten zehn Jahre – also bis hin zur Produktion 2030:

- Zusätzliche Wertschöpfungspotenziale im hohen zweistelligen Milliarden-Euro-Bereich
- Massive Rationalisierungseffekte durch die Automatisierung von Wissensarbeit
- Eine drastisch steigende, für Umwälzungen sorgende „Kollaborationsproduktivität“

Vergleicht man diese Erwartungen an Industrie 4.0 mit der aktuellen Situation in den meisten Fertigungsunternehmen, dann zeigt sich, dass die Mehrzahl noch mehr oder weniger intensiv mit den Herausforderungen der herkömmlichen Digitalisierung beschäftigt ist. Zum Beispiel haben derzeit nur wenige Unternehmen ihre Geschäftsprozesse vollständig mit Software-Anwendungen unterlegt und ihre Business-Abläufe komplett verzahnt. Auch ist man in puncto durchgängig digitalisierter Datenerfassung noch nicht sehr weit – bei knapp 20 Prozent der Unternehmen werden Daten ausschließlich manuell erfasst.

Insofern ist es für die meisten Unternehmen sicherlich ein langer Weg in Richtung Industrie 4.0. Ein Weg, der gravierende Veränderungen mit sich bringt: im Hinblick auf die Geschäftsprozesse, die eingesetzten IT-Werkzeuge, die Art, mit diesen Werkzeugen umzugehen, aber auch miteinander zu arbeiten.

Für einen Teil der Unternehmen bedeutet dies sogar, dass die Digitalisierung von Produkten und Dienstleistungen das Geschäftsmodell massiv verändert. Mithin ein Set an Anforderungen, das sich als Mammutaufgabe darstellt, zu dem es nach Einschätzung der überwältigenden Mehrheit der Entscheidungsträger in den Companies aber keine Alternative gibt.

Positiv gestimmt ist der Branchenverband Bitkom. Die Digitalisierung der Industrieunternehmen in Deutschland macht Fortschritte. Fast 6 von 10 Industrieunternehmen mit mehr als 100 Mitarbeitern in Deutschland (59 Prozent) nutzen spezielle Anwendungen aus dem Bereich Industrie 4.0. Vor zwei Jahren waren es erst 49 Prozent. Zugleich hat sich der Anteil der Unternehmen, für die Industrie 4.0 gar kein Thema ist, seit 2018 von 9 Prozent auf 1 Prozent verringert. Das ist das Ergebnis einer repräsentativen Studie zur Digitalisierung der deutschen Industrie im Auftrag des Digitalverbands Bitkom, für die 552 Industrieunternehmen ab 100 Mitarbeitern von Mitte Februar bis Anfang April 2020 befragt wurden. Demnach planen aktuell weitere 22 Prozent konkret den Einsatz spezieller Anwendungen für Industrie 4.0 – 17 Prozent können sich vorstellen, dies in Zukunft zu tun.

94 Prozent sehen der Studie zufolge in der Industrie 4.0 die Voraussetzung für den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie. Mehr als jeder Zweite (55 Prozent) betont, Industrie 4.0 gebe dem eigenen Geschäft generell neuen Schub. Insgesamt sieht eine überwältigende Mehrheit von 93 Prozent der Industrieunternehmen Industrie 4.0 als Chance – und nur 5 Prozent als Risiko.

Plattformen ändern ganze Geschäftsmodelle

Bei fast drei Viertel (73 Prozent) der deutschen Industrieunternehmen werden im Zuge von Industrie 4.0 nicht nur einzelne Abläufe oder Prozesse verändert, sondern ganze Geschäftsmodelle – eine deutliche Zunahme seit 2018, wo es noch 59 Prozent waren. Etwas mehr als jedes zweite Unternehmen (51 Prozent) entwickelt neue Produkte und Dienstleistungen oder plant dies (2018: 39 Prozent). Jedes Vierte (26 Prozent) verändert bestehende Produkte oder hat dies vor (2018: 18 Prozent). 28 Prozent nehmen bisherige Produkte und Dienstleistungen sogar ganz vom Markt (2018: 20 Prozent).

Die Mehrheit der Industrieunternehmen, die neue Produkte und Dienstleistungen im Zuge von Industrie 4.0 entwickeln, setzt dabei auf Plattformen: 88 Prozent entwickeln digitale Plattformen neu oder weiter oder beteiligen sich daran. Auf ihnen können Produkte oder Services vertrieben oder auch Kunden mit Lieferanten vernetzt werden. 45 Prozent haben sogenannte Pay-Per-Use- oder Production-as-a-Service-Modelle eingeführt: Damit verkauft etwa ein Maschinenbauer keine Maschinen mehr, sondern vielmehr Produktionskapazitäten, je nach Bedarf des Kunden. 18 Prozent der befragten Unternehmen, in denen neue Produkte und Dienstleistungen im Zuge von Industrie 4.0 entwickelt oder geplant werden, setzen auf datenbasierte Geschäftsmodelle, verkaufen also Produkt- und Produktionsdaten

oder bieten aufbauend darauf neue Dienste an, etwa um Qualität und Handhabung eines Produkts zu verbessern. Allerdings wirken die neuen Geschäftsmodelle aktuell nur zu einem kleinen Teil disruptiv: Bei 3 Prozent der betreffenden Unternehmen wurden bisherige Geschäftsmodelle komplett abgelöst. Bei einer Mehrheit von 77 Prozent existieren neue und alte Geschäftsmodelle vorerst noch nebeneinander.

Die Cloud akzeptieren die Unternehmen inzwischen

Die Relevanz des Cloud-Computing erfährt aus zwei Richtungen Antrieb: Zum einen drücken gerade große ERP-Hersteller ihr ERP-Angebot mit Vehemenz in Richtung Cloud. Motivation sind hier unter anderem eine Verstetigung und Steigerung von Erlösen, eine deutlich höhere Kundenbindung und eine deutlich höhere Skalierbarkeit des Geschäftes. Aber auch auf der Anwenderseite steigt die Akzeptanz und der Bedarf für ERP aus der Cloud. So bieten Cloud-Lösungen gerade kleineren Unternehmen, die oft über wenig eigene Ressourcen für den IT-Betrieb verfügen, einen relativ schlanken Einstieg in die Nutzung leistungsfähiger ERP-Lösungen. Und Unternehmen mit komplexeren Strukturen (Größe, Standorte/Niederlassungen und/oder Internationalität) schätzen die geringere Komplexität der zu betreibenden ERP-Infrastruktur in Verbindung mit einem deutlich höheren Maß an Standardisierung und technischer, wirtschaftlicher sowie oft auch regionaler Skalierbarkeit des Cloud-Betriebs.

Insbesondere Microsoft und SAP drängen die Anwender in die Cloud. Die Bestandskunden sollen auf das neue Betriebsmodell setzen und immer die aktuelle Version im Einsatz haben. Dies wäre eine deutliche Veränderung zum aktuellen Status wäre dies. Schließlich ist aktuell der letzte Release-Wechsel im Durchschnitt gut vier Jahre her und die Erstinstallation der eingesetzten Software erfolgte vor über 11 Jahren. Der neue Rhythmus, den beispielsweise Microsoft mit mindestens halbjährlichen Updates für die Cloud-Version vorgibt, dürfte nicht nur die Anwender in eine permanente Einsatzbereitschaft versetzen, sondern auch Partnerkapazitäten binden.

Ohne die Cloud sind künftig keine innovativen IT-Anwendungen möglich - darin sind sich die Marktbeobachter einig. Die großen Anbieter – Hyperscaler genannt - wie Alibaba, Amazon Web Services (AWS), Google, IBM, Microsoft, Oracle und SAP arbeiten mit Hochdruck an möglichst umfassenden Ökosystemen, auf deren Basis sie Anwenderunternehmen ihre Cloud-basierten Services anbieten. IDC geht beispielsweise davon aus, dass 70 Prozent der Produktionsunternehmen im Jahr 2022 Cloud-basierte Innovationsplattformen und Marktplätze nutzen, um industrieübergreifend und gemeinsam mit Kunden neue Produkte und Services zu entwickeln, die für die Hälfte der Neuentwicklungen stehen. Für die IT bedeutet diese Entwicklung, dass analytische Daten über den Produkt- und Asset-Lebenszyklus essenziell werden und entsprechend generiert, aber auch verwendet werden müssen.

Für das kommende Jahr prognostiziert IDC, dass mehr als 90 Prozent der weltweiten Firmen eine Mischung aus On-Premise, Private-Cloud-, mehrere Public-Cloud-Lösungen und Altsystemen im Einsatz haben werden, um die IT-Infrastruktur-Anforderungen abdecken zu können. Für 2025 rechnet IDC mit einer Konsolidierung der Systeme. Entsprechend fließen dann 60 Prozent der IT-Infrastrukturausgaben in Public-Cloud-Anwendungen und ein Viertel der IT-Anwendungen basieren auf Public-Cloud-Services. Auch die Hyperscaler werden diese Konsolidierung zu spüren bekommen. Laut IDC Prognose schon 2023, denn dann vereinen die Top 5 Public-Cloud-Angebote 75 Prozent des Marktvolumens auf sich.

Der Autor

Foto: Trovarit AG

Karsten Sontow ist Vorstand der des auf Softwareauswahl und Implementierung spezialisierten Beratungshauses Trovarit AG.

Anbieter standardisieren viele Geschäftsprozesse

Ziel der Anbieter ist es, anwendungsübergreifende Funktionalität beispielsweise über die ERP-Plattform standardisiert und identisch zur Verfügung zu stellen. Das betrifft sowohl ganze Geschäftsprozesse als auch die dazugehörigen Workflows. Eine Charakteristik solcher Plattformen ist eine sogenannte Low-Code-Entwicklung, die es Anwendern ermöglicht, funktionale Erweiterungen ihres ERP-Systems selbst vorzunehmen, ohne großen Entwicklungsaufwand betreiben zu müssen. Microsofts Power Automate (ehemals Flow) und Power Apps gehören in diese Kategorie der Anwendungen.

Es ist davon auszugehen, dass Anwender solche Angebote honorieren, die einen vermeintlich einfachen Weg zur funktionalen Erweiterung der ERP-Systeme anbieten. Damit einher geht der Trend der Plug-and-Play-Software-Anbindung – eine möglichst einfache Verbindung der unterschiedlichen Anwendungen innerhalb eines Unternehmens. Wenn diese Anwendungen auf einer gemeinsamen Plattform basieren und beispielsweise das identische Datenmodell und die gleiche Geschäftslogik nutzen, ist die Integration deutlich einfacher herzustellen und zu pflegen. *jf*

Foto: Fotolia

ERP aus der Cloud

Die Migration in die Cloud nimmt Fahrt auf

Das Verlagern von IT-Systemen in die Cloud nimmt in Deutschland Fahrt auf. Das berichtet die Studie Cloud Migration 2021 von IDG Research Services. Der *is report* zeigt sechs Beispiele erfolgreicher Projekte.

STRATEGIEN ZUR Cloud-Migration sind inzwischen weit verbreitet. Knapp zwei Drittel der von IDG Research Services befragten Unternehmen hat eine derartige Strategie aufgesetzt, bei 85 Prozent ist sie eng mit der Unternehmensstrategie verbunden. Für die Studie ‚Cloud Migration 2021' haben die Marktforscher von IDG Research Services im Mai dieses Jahres IT-Verantwortliche und strategische Entscheider aus den Fachbereichen von 366 Unternehmen in Deutschland, Österreich und der Schweiz befragt.

Ein wichtiges Element dieser Migrationsstrategien ist der konkrete Nutzen: 36 Prozent der Unternehmen erwarten Vorteile durch die Digitalisierung. 32 Prozent rechnen mit Kostensenkungen durch beschleunigte Geschäftsprozesse, knapp ein Drittel geht von sinkenden Kosten für die IT-Wartung aus. In den Projekten lässt sich dieser Nutzen durchaus erzielen: 85 Prozent der Unternehmen zeigen sich nach der Migration zufrieden oder sogar sehr zufrieden. 67 Prozent erzielen unmittelbar nach Abschluss des Projekts oder kurz danach bereits konkrete Vorteile.

Um die Risiken der Cloud-Migration zu streuen und die Performance der Systeme zu verbessern, setzen 80 Prozent der befragten Unternehmen auf zwei oder mehr Cloud-Provider. Als Betriebsvariante wählen vier von 10 Unternehmen die Hybrid Cloud. Etwas mehr als ein Drittel bringt die Legacy-Systeme aus dem eigenen Rechenzentrum per Lift and Shift in die Cloud. Einen Greenfield-Ansatz, also komplett neu aufgesetzte Systeme, wählen 17 Prozent der Befragten

Auch die Risiken einer Cloud-Migration hat die Studie von IDG Research Services abgefragt. Knapp ein Drittel der Unternehmen beklagt die hohe Komplexität derartiger Projekte etwas mehr als ein Viertel die fehlende Unterstützung durch das Topmanagement.

Unabhängig von der Marktstudie zeigt der is report in der folgenden Übersicht anhand von sechs Anwenderberichten exemplarisch auf, wie Unternehmen über die Cloud Webshops verknüpfen, Personalakten führen, Lehrveranstaltungen abhaltendie Finanzbuchhaltung und die Logistik

„SAP BusinessByDesign bildet unsere gesamten Bestell- und Liefervorgänge inklusive Webshop optimal abbildet und zwar einschließlich der Verknüpfung mit unserer Buchhaltung“, berichtet , Martin Krenn, CEO des Sportartikelhändlers KEEPERsport. „Die Cloud erleichtert die Integration mehrerer Standorte und Webshops.“ Quelle: KEEPERsport

in internationalen Filialen steuern und Werkzeuge sowie Maschinen für die Fertigung verwalten.

Sportartikelhandel koppelt Shops über SAP BusinessByDesign

„Wir haben ein IT-System gefunden, das unsere gesamten Bestell- und Liefervorgänge inklusive Webshop optimal abbildet und zwar einschließlich der Verknüpfung mit unserer Buchhaltung“, berichtet , Martin Krenn, Geschäftsführer, KEEPERsport GmbH. Der österreichische Online-Händler KEEPERsport verkauft Handschuhe und alles, was ein Torwart sonst noch braucht, um einen guten Job zu machen. Bei der Warenwirtschaft setzt das Unternehmen auf SAP Business ByDesign. Dieses Cloud-basierte System erleichtert die Integration mehrerer Lager und die Zusammenarbeit mit internationalen Partnern.

Ursprünglich hatte KEEPERsport in mehreren Ländern Ex-Profis als Markenbotschafter, vertrieb seine Produkte außerhalb Österreichs aber vor allem über selbstständige Franchise-Partner. Von diesem Modell verabschiedet sich das Unternehmen inzwischen nach und nach. „Langfristig wollen wir das Geschäft so weit wie möglich in eigenen Händen behalten“, erläutert der CEO Krenn. Wer auf Zentralisierung setzt, der braucht ein zentrales Lager. Genau das wurde 2014 in Kottingbrunn südlich von Wien gebaut, wo das Unternehmen auch ein großes Ladengeschäft betreibt.

Spätestens zu diesem Zeitpunkt war allen Beteiligten klar, dass auch in der IT etwas passieren musste. „Unsere alte Warenwirtschaft war alles andere als optimal, außerdem hing der Support an einer einzigen Person“, erinnert sich Krenn.

Die neue Software sollte sich schnell und unkompliziert anpassen und erweitern lassen. Mit diesem Pflichtenheft machte man sich auf die Suche. Dass sich KEEPERsport für die Cloud ERP-Lösung SAP Business ByDesign entschied, lag vor allem an der leichten Skalierbarkeit des Pro-

Anzeige

NTT DATA
Trusted Global Innovator

TRANSFORMATION IS NOT ABOUT TECHNOLOGY.
IT'S ABOUT MAKING IT WORK FOR YOU.

NTT DATA Business Solutions

We Transform.
SAP® Solutions into Value

Die digitale Transformation hilft Unternehmen dabei, ihr volles Potenzial zu entfalten – sofern die verwendeten Technologien FÜR die Menschen arbeiten, die sie nutzen. Wir von NTT DATA Business Solutions planen, implementieren, steuern und entwickeln kontinuierlich SAP-Lösungen für Unternehmen weiter – und im Sinne ihrer Mitarbeiter.

Bereit für den nächsten Schritt?
www.nttdata-solutions.com

SAP Platinum Partner

dukts und einer guten Unterstützung der Internationalisierung des Geschäfts.

SAP Business ByDesign erkennt bei jeder Bestellung, wo ein Produkt lagert. Die Herausforderung bestand darin, getrennte Webshops mit unterschiedlichen Sortimenten auf einer gemeinsamen Plattform abzubilden und zu managen, um anschließend auch die getrennten Lager mit ihren unterschiedlichen Warenwirtschaftssystemen softwareseitig zu integrieren.

„In dieser Phase sind die Vorteile des Cloud-Systems richtig zur Geltung gekommen“, erinnert sich Krenn. „Seit August dieses Jahres steuert die Plattform nicht nur den Versand aus Kottingbrunn, sondern auch den aus dem vor zwei Jahren errichteten vollautomatischen Lager von 11teamsport im baden-württembergischen Satteldorf. Bei jeder Bestellung weiß die Software, wo das betreffende Produkt lagert und löst den Versand von dort aus. Die Integration war überaus anspruchsvoll, auch weil neben KEEPERsport und 11teamsport ein Versanddienstleister aus Italien mit eingebunden werden musste.

Online-Game-Spezialist führt Personalakten in der Cloud

Seit Ende 2020 arbeitet die Karlsruher Gameforge AG, ein Anbieter von Online-Games in seiner Personalabteilung mit der Cloud-basierten Personalmanagementlösung SAP SuccessFactors. Das Thema Daten- und Dokumentenhaltung lässt sich aus Sicht von Anett Graf, Head of Human Resources der Gameforge AG, nicht von der HR-Software trennen. Deshalb implementierte das Unternehmen zusammen mit SAP SuccessFactors auch Centric Employee File for SAP solutions, eine in SAP SuccessFactors integrierte digitale Akte.

Gameforge will so seine Personalverwaltung vollständig und ohne jegliche physischen Dokumente digitalisieren. 450 Millionen registrierte Spielerinnen und Spieler in weltweit 75 Ländern zählt Gameforge aktuell. Vor der Einführung der Digitalen Personalakte von Centric waren in dem Unternehmen Papierakten üblich. Einige Teile davon wurden im früheren HR-System parallel digital geführt. „Dies war eher eine recht simple Ablage – wenig komfortabel hinsichtlich der Anlage oder Suche, und kein Vergleich mit der jetzt voll funktionsfähigen Lösung von Centric“, erinnert sich Anett Graf.

Die digitale Personalakte von Centric basiert vollständig auf SAP Technologie und fügt sich daher eng in SAP SuccessFactors ein. Über SAP SuccessFactors und digitale Personalakte können nun neben der HR-Abteilung auch Führungskräfte und Beschäftigte auf ihre Personalunterlagen zugreifen und beispielsweise ihre Stammdaten ändern oder Verträge, Lohnabrechnungen sowie Zielvereinbarungen einsehen. Gesteuert sämtliche Zugriffe über die Employee Self-Services & Manager Self-Services von SAP SuccessFactors. Das darin enthaltene Berechtigungsmanagement stellt sicher, dass nur die dazu berechtigen Mitarbeiter von Gremeforge die Personaldaten einsehen. Dem europäischen Datenschutz ist damit Genüge getan.

Die Ablage von Dokumenten und E-Mails erfolgt über ein Add-In von Microsoft Outlook 365. Die dazugehörige Workflow-Unterstützung für das Löschen und Verschieben von Dokumenten erhöht die Datenqualität im System. Ein Dashboard liefert darüber hinaus Kennzahlen zu Akten, Dokumenten und Prozessen aus dem HR-Reporting.

Insgesamt ergänzen sich SAP Success Factors und Centric Employee File for SAP solutions gut: „Das Thema Dokumentenmanagement berücksichtigt die SAP bei ihren Initiativen in Sachen Personalmanagement nur bedingt“, berichtet Jens-Peter Hess, Geschäftsführer von Centric Deutschland. „Wir als Spezialist für dokumentenintensive Geschäftsabläufe schließen diese Lücke mit unserer Cloud-basierten digitalen Personalakte.“

Lehrveranstalter bildet Kurse über die Microsoft-Cloud ab

Der Start mit dem Self-Service-Guide in Microsoft Dynamics 365 Business Central verlief bei der sofatutor GmbH zunächst holprig. Das digitale Lernen war für die Anwender ungewohnt und es fehlte die Übersicht über anstehenden Aufgabe. Die erste Herausforderung allerdings, nämlich die Konfiguration der Debitorenbuchhaltung, ließ sich allerdings mit dem Digital Consultant neben dem Tagesgeschäft erledigen.

„Für mich persönlich ist das Selbststudium viel effizienter als klassische Schulungen“, erklärt Wiebke Schulz, Accountant bei sofatutor. „Man lernt schnell, mit Business Central selbstständig umzugehen, und verliert die Scheu, Prozesse anzupassen. Neue Mitarbeiter arbeiten sich mit dem Digital Consultant sehr schnell ins System ein.“

„Der Digital Consultant von Cosmo Consult erleichtert den Umgang mit unseren komplexen Geschäftsprozessen“, erklärt Jannis Friedag, Head of Finance beim Online-Lehrveranstalter sofatutor. „Anwender analysieren und bewerten die Abläufe, indem sie die Ist-Situation mit dem Standard des ERP-Systems vergleichen.“ Quelle: sofatutor GmbH

Nicht nur mit seinem Fahrzeugzubehör verlässt der Offroad-Spezialist Genesis eingefahrene Wege. Mit Microsoft Dynamics 365 Business Central verabschiedet sich das Unternehmen vom Inhouse-Rechenzentrum. Quelle: Genesis

Die sofatutor GmbH betreibt eine der größten Online-Lernplattformen Deutschlands. Hier lernen Schüler anhand von interaktiven Lernvideos, die den Stoff kurz und präzise auf den Punkt bringen. sofatutor beschäftigt aktuell mehr als 150 Mitarbeiter. Lange Zeit setzte das Unternehmen auf gehostete kaufmännische Lösungen der Steuerberatergenossenschaft DATEV. Diese liefen zwar stabil, allerdings ließen sich damit keine zusätzlichen Produktivitätsfortschritte erzielen. Der Lernplattformbetreiber hielt daher Ausschau nach einer Alternative. Die Hürde dabei: das Geschäftsmodell des Unternehmens unterscheidet sich stark vom üblichen Standard. „Bei uns ist die Kreditorenseite einfach, aber die Debitorenseite überaus komplex strukturiert“, erklärt Jannis Friedag, Head of Finance bei sofatutor. „Auch in Sachen E-Commerce sind wir vielfältiger aufgestellt als ein klassischer Shop-Betreiber.“

Im Auswahlverfahren entschied sich sofatutor für Microsoft Dynamics 365 Business Central, dem Cloud-Nachfolger des früheren Microsoft Dynamics NAV . Neben der Flexibilität dieser Lösung war das vorhandene Know-how im Unternehmen ausschlaggebend. Der Zuschlag für die Implementierung ging an den Microsoft-Partner Cosmo Consult. Unter anderem deshalb, weil dieser ein selbstentwickeltes Modul beisteuerte: den Digital Consultant. Es handelt sich dabei um einen virtuellen Berater, mit dem Anwender Microsoft Dynamics 365 Business Central per Mausklick konfigurieren. „Mit diesem Werkzeug analysieren und bewerten die Anwender Prozesse, indem sie die Ist-Situation mit dem Standard des ERP-Systems vergleichen“, erklärt Friedag.

Offroad-Spezialist nutzt Microsoft Dynamics aus der Cloud

„Mit der Cloud-Lösung Microsoft Dynamics 365 Business Central können wir flexibel auf Veränderungen reagieren und auch neue Dinge selbst schnell ausprobieren, was mit einem klassischen ERP-System nicht so ohne weiteres möglich wäre“, berichtet Project Developperin Sibille Harel beim Offroad-Spezialisten Genesis. Das Familienunternehmen importiert Offroad- und Pick-up-Zubehör. Bei der ERP-Software kommt die Microsoft Dynamics 365 Business Central aus der Cloud zum Einsatz, die Harel zielgerichtet mit Apps aus dem Microsoft-Store AppSource erweitert.

Seit seiner Gründung vor zehn Jahren befindet sich Genesis auf Erfolgskurs. „Wir haben eine zukunftssichere Lösung gesucht, die nicht nur mit unserem Unternehmen mitwächst, sondern uns auch alle Optionen für die Zukunft offenlässt“, erinnert sich die Harel. Die Entscheidung fiel schnell für Microsoft Dynamics 365 Business Central und den Projektpartner Kumavision. Ausschlaggebend war neben dem guten Preis-Leistungs-Verhältnis die Tatsache, dass die Microsoft-Technologieplattform einen flexiblen Ausbau der ERP-Lösung sowie eine schnelle Bereitstellung aus der Cloud ermöglicht. Bei Kumavision schätzt Harel das breit aufgestellte Beratungsangebot: „Ob Logistik, Finanzbuchhaltung oder technische Fragen – wir haben direkten Zugriff auf echte Spezialisten, die uns ohne großes Drumherum genau das erklären, was wir wissen wollen.“

Auf Individualentwicklungen hat Genesis aus Zeit- und Kostengründen bewusst verzichtet. Dennoch passt das Unternehmen das ERP-System System arbeitet an seine individuellen

Anforderungen an. Im Mittelpunkt stehen dabei Microsoft Office sowie die Apps aus dem Microsoft-Store AppSource, die Microsoft Dynamics 365 Business Central funktional erweitern. Die Apps verschiedener Hersteller kommen in allen Unternehmensbereichen von Einkauf und Vertrieb über Lager und Logistik bis hin zu Finance und Controlling zum Einsatz. Im Lager erweitert beispielsweise eine App den Funktionsumfang der ERP-Lösung um zusätzliche Logistikfunktionen – inklusive Webshop- und Scanner-Anbindung und automatisiertem Versanddienstleistern. Die Apps lassen sich ohne großen Aufwand zum ERP-System hinzufügen, und sie laufen ‚out-of-the-box'.

Auch an anderer Stelle profitiert Genesis von der Technologieplattform Microsoft Dynamics 365: „Unsere Cloud-Lösung läuft reibungslos und ist dank automatischer Updates immer auf dem aktuellen Stand", resümiert Harel." Wenn wir einmal eine Frage haben, ist KUMAVISION immer für uns da."

Duschausrüster steuert Abläufe mit proALPHA ERP Cloud

„Bei einer ERP-Lösung aus der Cloud bezahlen wir ausschließlich für die Rechenleistung und Speicherkapazitäten, die wir nutzen", berichtet Olivier Gunther, Geschäftsführer des Duschausrüsters SanSwiss. „Da sich die Spezialisten des Softwareeherstellers proALPHA Spezialisten um das Hosting und den Systembetrieb kümmern, kann sich unsere IT-Abteilung auf das Tagesgeschäft fokussieren.

Das Unternehmen SanSwiss macht das Duschen zum Erlebnis. Die passgenauen und montagefreundlichen Duschabtrennungen des Vollsortimenters nutzen Kunden in über 18 Ländern Europas. Entwickelt und in Einzel- oder Kleinserien gefertigt werden sie an Produktionsstandorten in Frankreich, Tschechien und Rumänien. Der Vertrieb erfolgt über sechs Gesellschaften, unter anderem in der Schweiz und Deutschland. Um seine länderübergreifenden Geschäftsprozesse von der Bestellung über die Produktkonfiguration bis zur Lieferung und Finanzbuchhaltung hochautomatisiert zu steuern, setzt SanSwiss auf proALPHA ERP aus der Cloud.

„Für proALPHA hatten wir uns entschieden, weil die Lösung unsere Anforderungen als mittelständischer Einzel- und Serienfertiger durchwegs erfüllt", erläutert Gunther. „Nahtlose Geschäftsprozesse und Belegflüsse über Standort und Ländergrenzen hinweg, ein leistungsstarker Produktkonfigurator sowie eine integrierte Materialwirtschaft und Finanzbuchhaltung." proALPHA ERP aus der Cloud erlaubt den Nutzern mobiles Arbeiten: Über einen Citrix-Client lässt sich die Lösung ohne Installationsaufwand von jedem Endgerät starten. So kann der SanSwiss-Außendienst das System nahtlos auf seinen Tablets oder Notebooks nutzen.

proALPHA sichert bei SanSwiss durchgängige Geschäftsprozesse über alle Standorte und Länder hinweg – von der Auftragserfassung bis zur Rechnungsstellung und dem Service. „Mit proALPHA ERP setzen wir unsere komplexen Prozesse anwenderfreundlich um", erklärt Gunther. „Zunächst war der Weg mit einem solch komplexen System in die Cloud mühsam. Für ein derartiges Projekt kann man nie gut genug vorbereitet sein. Das Ergebnis überzeugt. Selbst die Mitarbeiter, die ursprünglich skeptisch waren, erkennen jetzt die Vorteile, die das Arbeiten mit proALPHA aus der Cloud mit sich bringt. Sie fühlen sich wohl mit dem System und schätzen es."

Digitales Werkzeugmanagement klappt auch ohne IT-Projekt

Viele kleine Zerspaner scheuen IT-Projekte wie der Teufel das Weihwasser. Oft verfügen diese Unternehmen weder über die Kapazitäten, noch über die Zeit und das Budget, um diese aufzusetzen und erfolgreich zu Ende zu bringen. In puncto Werkzeugmanagement arrangieren sich viele Betriebe mit dem schwindenden Überblick über ihre Assets. TDM Systems, ein Softwarehersteller für die Verwaltung von Werkzeugdaten hat nun eine Cloud-Lösung auf den Markt gebracht, die es ermöglicht, ohne IT-Projekt ins digitale Werkzeugmanagement einzusteigen.

„Auch in kleinen Unternehmen weiß das Management sehr wohl, dass Software ihre Prozesse optimieren könnte", erklärt Daniel Friedrich, der bei TDM Systems die Entwicklung und Umsetzung dieser Lösung verantwortet. „In der Praxis stellen allerdings die Anfangsinvestitionen, die Notwendigkeit von IT-Projekten für Installation und Inbetriebnahme, sowie der Zeitbedarf für die Schulung der Mitarbeiter Hürden dar, die diese Firmen nicht ohne weiteres überspringen können."

TDM Cloud Essentials soll diese Probleme lösen. Da diese Anwendung in der Cloud läuft, müssen sich Unternehmen keine Gedanken um Installationsaufwände, Datensicherheit oder andere IT-Fragen mehr machen. Zudem fallen auch Anfangsinvestitionen weg. Ein Pilotkunde der als Lohnfertiger fast ausschließlich Einzelaufträge aus unterschiedlichen Branchen in kleinen Stückzahlen bearbeitet, zeigt sich begeistert. Die Konzentration auf die wesentlichen Funktionen einer Werkzeugverwaltung garantiere den Einsatz auch ohne Schulung und ermögliche die Digitalisierung der Werkzeuge innerhalb weniger Tage.

Der Pilotkunde sieht mittlerweile wieder, welche Werkzeuge und Betriebsmittel vorhanden sind und welche davon verwendet werden. Dies gibt dem Unternehmen die Chance, weniger Lagerplätze und Werkzeuge vorzuhalten. Die Rüstzeiten und die durch fehlende Werkzeuge ausgelöste Maschinenstillstände sinken, und die Effizienz steigt. *jf*

Foto: Fotolia

Projektmanagement

Agile IT-Projekte brauchen auch ebenso agile Festpreise

Klassische Werkverträge und agile Entwicklung widersprechen sich. Viel besser passen für solche Projekte agile Festpreise. Warum dabei das Vertrauen eine wichtige Rolle spielt, erklärt der IT-Dienstleister Avision.

WERKVERTRÄGE SIND in agilen Projekten gefährlich: „Diese Verträge definieren zwar sehr genau die Zielvorstellungen. Allerdings bekommen Auftraggeber auch nur das, was sie definiert haben“, warnt Nadine Riederer, CEO des IT-Dienstleisters Avision. „Agile Projekte erfordern aber eine hohe Flexibilität. Somit ist ein Werkvertrag mit einer agilen Vorgehensweise praktisch unvereinbar.“

Eine lohnenswerte Alternative zum Werkvertrag ist ein agiler Festpreis. Hierbei vereinbaren die Vertragspartner zum Projektstart eine eher grobe Beschreibung des angestrebten Ziels. Natürlich sollten die wesentlichen Fixpunkte besprochen und enthalten sein, auf detaillierte Beschreibungen wird allerdings verzichtet. Um gerade am Anfang ein Gefühl gegenseitiger Verlässlichkeit aufzubauen, führen Entwicklungsteams mit neuen Dienstleistern oft Probesprints durch, in denen die Umsetzung bereits stattfindet. Basierend auf den in dieser Phase gesammelten Erfahrungen feilt man dann an den Rahmenbedingungen und fixiert sie.

Der Vorteil dabei: „Agile Festpreise für Projekte ermöglichen es, Punkte und Zielvorgaben dynamisch an das laufende Projekt anzupassen“, erläutert Riederer. „In festen Werkverträgen ist dieses Vorgehen konzeptbedingt ausgeschlossen. Sollte sich herauskristallisieren, dass das Endergebnis eines agilen Projekts nicht zufriedenstellend ist oder das Ziel früher als erwartet erreicht wurde, lässt sich die Zusammenarbeit jederzeit beenden – auch diese Flexibilität ist mit herkömmlichen Verträgen undenkbar.“

Agile Festpreise stellen einen Paradigmenwechsel dar. Die Vorstellung, einen fixen Preis zu vereinbaren und vorher nicht genau zu wissen, ob und in welche Richtung sich ein Projekt entwickelt, ist Neuland für viele Unternehmer. Die Auftraggeber sind zudem viel stärker in das Projekt eingebunden und müssen gemeinsam mit dem Dienstleister am zu Anfang festgelegten Wunschergebnis arbeiten. Auch diese Vorgehensweise ist eher ungewohnt.

Zudem ist das anfangs gesteckte Ziel nicht immer realisierbar. „Es kann vorkommen, dass am Ende nicht die Lösung auf dem Tisch liegt, die sich die Beteiligten anfangs vorgestellt haben“, weiß Riederer. Nachteilig ist ein solches Ergebnis aber nicht zwangsläufig, denn es kommt nicht selten vor, dass Auftraggeber, wenn sie einen Vertrauensvorschuss leisten, positiv überrascht werden. „Die beste Lösung ist manchmal eben nicht die, die auf dem Papier am schönsten aussah“, so Riederer. „Im agilen Umfeld ist – so schwierig das auch erscheinen mag – vor allem ein großes Vertrauen zu den externen Mitarbeitern nötig.“

Die Vorteile von agilen Festpreisen überwiegen deutlich. Die wichtigste Herausforderung bleib es, die Sichtweisen von Auftraggeber und -nehmer unter einen Hut zu bekommen. Die Dienstleister sehen dabei oft vor allem die Leistung im Vordergrund, während für das beschäftigende Unternehmen das Ergebnis zählt. Ist eine gute Basis geschaffen, steht der Zusammenarbeit und dem Erfolg nichts mehr im Wege. *jf*

Die Autorin

Foto: Avision

„Agile Festpreise für Projekte ermöglichen es, Punkte und Zielvorgaben dynamisch an das laufende Projekt anzupassen“, erläutert Nadine Riederer, CEO des IT-Dienstleisters Avision. „Sollte sich herauskristallisieren, dass das Endergebnis eines agilen Projekts nicht zufriedenstellend ist oder das Ziel früher als erwartet erreicht wurde, lässt sich die Zusammenarbeit jederzeit beenden.“

Foto: Klinikum IZ – © M. Schulze

Projekt des Monats

Klinik bestellt Verbrauchsmaterial über den iPad

Das Krankenhaus Itzehohe kombiniert in der Logistik Effizienz und Sicherheit. Mitarbeiter bestellen Verbandsmaterial und Spritzen über eine App am iPad, und diese leitet die Daten an SAP-ERP weiter.

SCHNELL UND fehlerfrei: Im eng getakteten Klinikalltag muss jeder Handgriff sitzen. Da Minuten über Leben und Gesundheit der Patienten entscheiden können, muss die Versorgung der Stationen mit Verbrauchsmaterialien wie Spritzen, Verbandsmaterial jederzeit sichergestellt sein. Im Klinikum Itzehoe, einem der größten Krankenhäuser Schleswig-Holsteins, ist das Team um Logistikleiter Thorsten Sievers für die modulare Versorgung der Stationen zuständig. Über 20.540 solcher Verbrauchsmaterialien sind im SAP-System gelistet, gut 100 Bedarfsstellen sind damit zu versorgen.

Seit die Versorgungsassistenten die Barcodes der fehlenden Materialien auf einem iPad scannen, dauert das Erfassen nur noch wenige Sekunden. Die Projektziele hat das Klinikum in vollem Umfang erreicht: „Die Fehler bei der Kommissionierung sanken fast auf null“, erläutert Sievers. Statt vier bis fünf sind jetzt nur noch zwei Versorgungsassistenten mit der täglichen Bestellaufnahme beschäftigt. Dadurch bleibt den Mitarbeitern wieder mehr Zeit, sich zum Wohle der Patienten um die Qualität der Versorgung zu kümmern.

Barcodes kennzeichnen Medikamente eindeutig

Die Versorgungsassistenten erfassen den Bedarf an Verbrauchsmaterial täglich. Wie häufig in der Krankenhauslogistik, kommen Barcode-Scanner zum Einsatz, um Verwechslungen bei der Medikamentenzuordnung oder der Auswertung von Laborproben zu vermeiden. auch zur Erfassung des Bedarfs auf den einzelnen Stationen bieten sich Scans an. Die Mitarbeiter des Pflegepersonals hängen die Etiketten der fehlenden Artikel auf der Station aus und zeigen so den Versorgern an, welche Artikel sie nachliefern sollen.

Noch vor wenigen Jahren waren Bestellaufnahme und -weitergabe langwierig und fehleranfällig: Vier bis fünf Versorgungsassistenten liefen jeden Morgen von Station zu Station. Mit Hilfe eines Industriescanners lasen sie zunächst die Artikelnummern ein und trugen dann die Mengen manuell ein. Pro Kostenstelle dauerte das Scannen etwa drei Minuten. Eine Überprüfung der Daten nach der Eingabe war nicht möglich. Anschließend übergaben die Mitarbeiter ihre Scanner ins Zentrallager, wo die Daten über eine Dockingstation in SAP-ERP transferiert wurden. Erst dort konnten eventuelle Fehler bei der Mengeneingabe entdeckt und behoben werden. Durch die Verzögerung von mehreren Stunden waren die Buchungen der Bestandsmengen dann nicht mehr aktuell.

Eine App auf dem iPad ersetzt den Industriescanner

Das sollte sich ändern. In einem Projekt gemeinsam mit den SAP-Spezialisten von Skaylink suchte das Klinikum Itzehohe eine neue Lösung. Effizienter und weniger fehleranfällig sollte sie sein. Dazu möglichst mobil und – wie in der Logistik oft Bedingung – robust. Die IT-Dienstleister entwickelten anhand dieser Zielvorgabe eine Versorgungs-App, die auf mobilen Endgeräten läuft und integrierten sie eng mit dem bestehende SAP-System. Als mobile Endgeräte diesen iPads, die mit einem Infrarotscanner und einer Schutzschale erweitert wurden. Ein Zusatzakku sorgt für längere Laufzeit.

Mit der neuen Lösung beschleunigt sich die Bestellaufnahme: die Versorgungsassistenten wählen auf ihrem iPad zunächst die Station aus, sichten dann die fehlenden Artikel und scannen die Barcodes per Knopfdruck ein.

Die fertige Bestellung wird auf dem Display angezeigt. Die Mitarbeiter können also sofort überprüfen, welche Artikel sie in welcher Anzahl bestellt haben und ihre Angaben gegebenenfalls noch korrigieren. Nach der Freigabe landet die Bestellung direkt im SAP-System. Statt ehemals drei Minuten dauert ein Scan-Vorgang nur noch 30 Sekunden pro Kostenstelle. Bei einer durchschnittlichen Bestellmenge von rund 590 Artikeln pro Tag resultiert daraus eine merkliche Zeitersparnis. Neben der schnellen und sofort überprüfbare Bestellaufnahme erlaubt die mobile Lösung nun auch ein zeitnahes korrektes Buchen der Bestände in den Stationen und im Warenausgang.

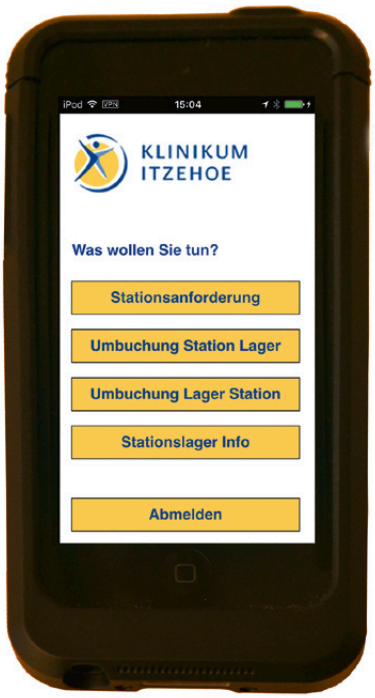
Die Nutzerfreundlichkeit entscheidet über die Akzeptanz

Neben der Effizienz des Bestellsystems war den Projektverantwortlichen auch die Nutzerfreundlichkeit wichtig. Schließlich entscheidet die Bedienung eines Systems über dessen Akzeptanz. Bei Skaylink sind für die User-Experience Spezialisten aus dem Online-Marketing verantwortlich: „Unser Auftrag war es, ein User Interface zu gestalten, bei dem jeder Nutzer intuitiv die wichtigen Dinge schnell findet und die richtigen Entscheidungen trifft“, erläutert Bastian Bilker, Leiter Konzeption und Kreation bei Skaylink. Aus Erfahrung weiß er, dass eine klare Benutzerführung und eine ansprechende Optik ausschlaggebend dafür sind, ob neue Anwendungen gern und in vollem Umfang genutzt werden.

Im Klinikum Itzehoe ist das gelungen, und die mobile Lösung wurde gut angenommen, wie Logistikleiter Sievers bestätigt. „Unsere Versorgungsassistenten konnten das neue Verfahren von Anfang an gut umsetzen. Durch die intuitive Nutzerführung sind die Prozesse eindeutig und verständlich. Auch das Einarbeiten neuer Mitarbeiter geht damit leicht von der Hand.“

Bestandsabfrage und Kommissionierung sind papierlos

Nach der erfolgreichen Einführung wurde das Verfahren Im Praxisbetrieb verbessert und erweitert. Inzwischen läuft auch die Kommissionierung des Verbrauchsmaterials über die App auf dem iPad. Nach Eingabe der Anforderung auf der Station wird nicht nur die Bestellung ins Lager übermittelt, sondern auch die Kommissionierungsliste im SAP-System aufgerufen. Alle benötigten Daten, wie Artikelnummer, Materialkurztext, Lagerort, benötigte und verfügbare Mengen, werden unmittelbar auf dem Display angezeigt. Auch hier gelang es, die Bedienung einfach und intuitiv zu gestalten. Das Roll-out verlief laut Sievers zügig. Nach gerade einmal vier Tagen beherrschten die Pflegekräfte aller angeschlossenen Häuser die neuen Abläufe.



Die mobile Anwendung im Krankenhaus Itzehoe erlaubt eine schnelle und sofort überprüfbare Aufnahme von Materialbestellungen und stößt zudem ein zeitnahes und korrektes Buchen der Bestände im SAP-System an.

Quelle: Klinikum Itzehoe

Die Versorgung mit Materialien muss auf allen Stationen jederzeit sichergestellt sein. Das Klinikum Itzehoe arbeitet dafür mit einer App am iPad.

Quelle: Klinikum Itzehoe

Nachdem inzwischen auch die Bestandsabfrage im Lagerbereich per App erfolgt, wurden Dockingstationen für die Industriescanner aus dem Lager entfernt. Der Wegfall dieser PCs spart Wartungskosten und Energie ein. Viel wichtiger ist es dem Logistikleiter, dass er die gesamte Bestellverarbeitung des Verbrauchsmaterials digitalisiert hat, seit die Mitarbeiter mit Hilfe der App auch die Kommissionierung papierlos abwickeln.

Nicola Hauptmann/jf

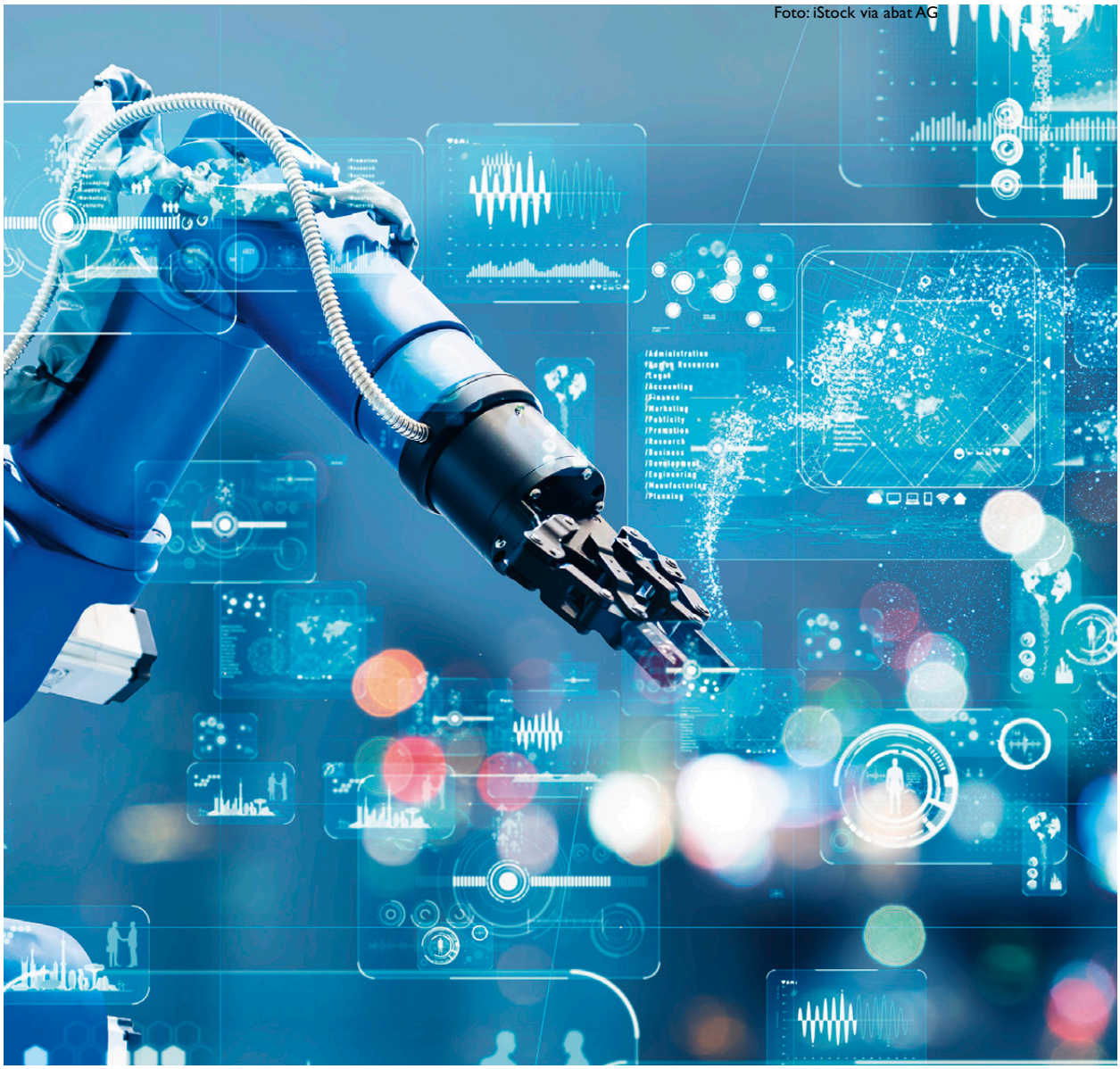


Foto: iStock via abat AG

IoT-Lösungen

Das Internet der Dinge macht Betriebe intelligent

Die Digitalisierung erfasst die Industrie. Der SAP-Partner abat zeigt auf, wie smartes Datenmanagement über das Internet der Dinge und die Analyse mit Künstlicher Intelligenz datenbasierte Geschäftsmodelle ermöglichen.

DURCH DEN EINZUG neuer Technologien in sämtliche Unternehmensprozesse bieten sich spannende Möglichkeiten. Wir befinden uns heute in einer Situation, in der wir nicht mehr über neue Technologien und Lösungen als Raketenwissenschaft sprechen, sondern vielmehr darüber, was bereits umgesetzt wurde und welchen Mehrwert Unternehmen daraus ziehen.

SAP hat beschäftigt sich bereits seit geraumer Zeit mit Themen wie Künstlicher Intelligenz, Blockchain und dem Internet der Dinge (Internet of Things/IoT). „Was als eigenständiger Service begann, der als Grundlage für Anwendungen im Internet der Dinge gebucht werden konnte, um anschließend im Unternehmen zu einer funktionierenden Lösung umgebaut zu werden, das sind heute Dienste, die sich mit wenigen Klicks in die bestehenden Unternehmens-

prozesse integrieren lassen“, erläutert Carsten Manske, Senior-Berater beim SAP-Partner abat AG. „Zum Einsatz kommen dabei Standardprozesse aus den einzelnen Branchen, die ohne großen Aufwand an individuelle Prozesse angepasst werden.“

Prozessübergreifende Daten haben Potenzial

Viele Unternehmen fragen sich, welchen Nutzen ihnen diese Lösungen in der Praxis bringen. Gerade im Bereich der Daten bieten sich große Potenziale zur Optimierung. Als Beispiel sei die Qualitätssicherung der Produktion genannt. So kann ein Service aus dem Internet der Dinge Daten sammeln, die in den einzelnen Prozessen der Fertigung anfallen. Ein solcher Service lässt sich unkompliziert an eine Lösung wie SAP Intelligent Asset Management anbinden, die das Anlagenmanagement steuert. „Es kommt dabei nicht darauf an, welcher IoT-Service im Unternehmen bereits vorhanden ist“, erläutert Manske. „SAP nutzt eigene Schnittstellen zur Anbindung verschiedenster Datenlieferanten und ermöglicht es zudem, sehr flexibel Anpassungen an die gegebene Systemlandschaft vorzunehmen. Darüber hinaus lassen sich Anlagen direkt anbinden, um den IoT-Service der SAP nutzen.“

Die Anwendungsfälle sind vielseitig. Für den IoT-Service ist es unerheblich, ob ein einzelnes Werkzeug, ein Temperatursensor oder eine komplexe CNC-Fräse Daten liefern soll. Diese Daten lassen sich prozessübergreifend anwenden. Messen beispielsweise Sensoren eine hohe CO2-Belastung in einem Büro, kann dies automatisches Öffnen der Fenster auslösen. Diese Informationen aus dieser Überwachung der Raumluft können Architekten für eine zukünftige Planung der Büroflächen nutzen. In einer Supply Chain sorgt das Internet der Dinge für eine höhere Transparenz und Qualität. So kann beispielsweise ein Fertigungsbetrieb durch eine stetige Überwachung seiner Warensendungen seine Produktion kurzfristig an Nachfrageschwankungen anpassen.

Wartungszeiten mit Vibrationsmustern planen

Mit Lösungen für das Internet der Dinge können Unternehmen Entscheidungen auf Basis präziser Informationen treffen. SAP Intelligent Asset Management unterstützt Anwender mit Funktionen aus dem Bereich Predictive Maintenance. Dabei werden über die Sensordaten, beispielsweise anhand von Vibrationsmustern, Ausfälle prognostiziert und als Warnung ans System gemeldet. Dadurch können Maschinentechniker eine Wartung frühzeitig planen und in einem Zeitraum durchführen, wo die Produktion nicht gefährdet ist.

Um solche Funktionen nutzen zu können, müssen Unternehmen keineswegs Terabytes an Daten aufwändig für die Analyse vorbereiten. SAP bietet seinen Kunden direkt nutzbare intelligente Algorithmen, die bereits trainiert wurden. Somit kann ein Unternehmen mit Predictive Maintenance umgehend starten. Das spart Zeit und schont das Budget.

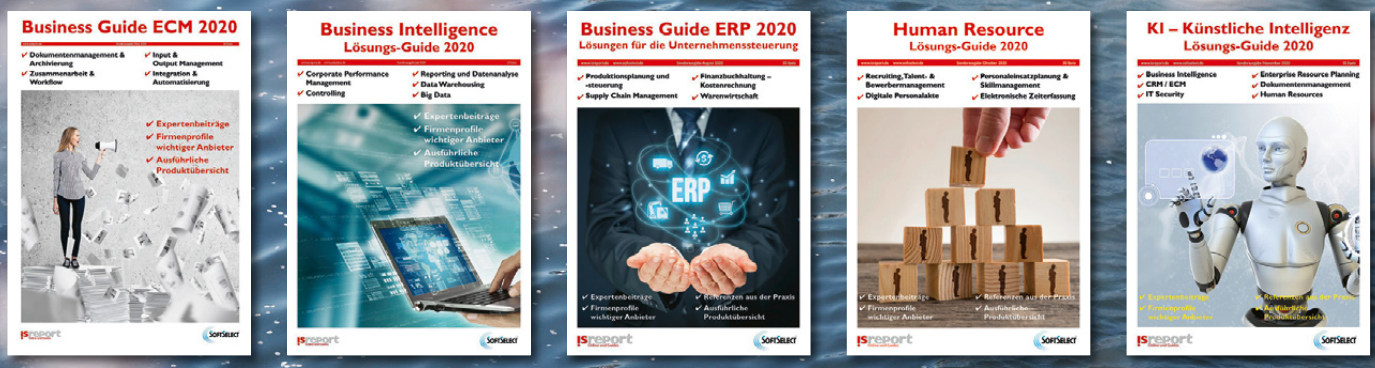
Die Informationen aus der laufenden Überwachung der Produktionsanlagen lassen sich zudem für das Reporting mit der SAP Analytics Cloud nutzen. Dashboards stellen diese Auswertungen unternehmensweit zur Verfügung. Derartige Analysen auf Basis der aktuellen Echtzeitdaten unterstützen nicht nur die Produktionsplaner, sondern auch andere Abteilungen im Unternehmen.

Wie die Entwicklungen der vergangenen Jahre gezeigt hat, ist das Internet der Dinge ein wichtiger Baustein auf dem Weg zum intelligenten Unternehmen. Die Möglichkeiten, die sich durch die Kombination von IoT-Applikationen und weiteren Technologien ergeben, sind sehr vielfältig und bringen Unternehmen einen echten Wettbewerbsvorteil. *jf*

Anzeige

Die Themen-Guides von *is report* & SoftSelect

Fachartikel, Firmenprofile, Success Stories und Produktübersichten



Die Guides sind als E-Paper und als Online-Magazin verfügbar

SAP-Berechtigungsmanagement in Transition-Projekten

Rollen und Berechtigungen unter SAP S/4HANA: So gelingt der Umstieg

Rollen- und Berechtigungsmanagement in S/4HANA-Projekten ist keine Routineübung. Funktionsweise und Berechtigungskonzept der Fiori-Apps sind für die Nutzer und SAP-Verantwortliche neu. Für die Projektplanung sind diese Neuerungen zu berücksichtigen. Ebenso wichtig sind ein strategisches Herangehen, die sorgfältige Dokumentation und vor allem ausgiebiges Testen.

DAS MANAGEMENT von Rollen und Berechtigungen sollte in den S/4HANA-Migrationsprojekten nicht unterschätzt werden. Bei einem Greenfield-Projekt sind die nötigen Anpassungen der Benutzerrollen und Berechtigungen regelmäßig Bestandteil des Projektplans. Bei einer Brownfield-Umstellung von SAP ECC nach SAP S/4HANA hingegen wird die Wichtigkeit und der Aufwand des Themas häufig unterschätzt. Dabei sind auch in diesem Fall verschiedene Transaktionen aufgrund der Simplification Items zu ersetzen und die Benutzerrollen entsprechend anzupassen. Gleichzeitig ergibt sich die Chance, Berechtigungen im Zuge der Umstellung neu zu definieren oder zu korrigieren. Wenn zudem Fiori-Apps eingesetzt werden, kommen auf das Projektteam weitere Herausforderungen zu. Wie Projektverantwortliche mit diesen Themen umgehen und welche Praxis-Tipps sie im Projektverlauf berücksichtigen sollten, lesen sie im Beitrag.

Neu bei Fiori-Apps: Zweifache Berechtigungen

Selbst für erfahrene SAP-Verantwortliche ist es zunächst ungewohnt, dass für Fiori-Apps jeweils zwei Berechtigungen zu vergeben sind – einmal im Frontend für den ODATA-Aufruf und einmal im Backend für die eigentliche Ausführung der Anwendungen. Dieses Prinzip wirkt sich auch auf die Erstellung der Benutzerrollen aus: Wird ein Central Hub Deployment genutzt, bei dem Front- und Backend zwei unterschiedliche Systeme darstellen, sind zwingend auch zwei Rollen zu vergeben. Für die meisten Unternehmen mit einem SAP-System mittlerer Größe empfiehlt sich dagegen die einfachere Embedded Deployment Struktur. Da in diesem Fall Front- und Backend auf einem Server laufen, ist es grundsätzlich möglich und oft auch ratsam, beide Berechtigungen auch in einer Rolle zusammenzufassen.

Prozesse neu organisiert: Das Fiori-Launchpad

Eine weitere Herausforderung resultiert aus der grundlegend neuen Gestaltung und Funktionsweise der Fiori-Anwendungen. Fiori-Apps sind nicht einfach als Ergänzung zu den klassischen Transaktionen zu sehen. Mit ihrem Einsatz verändern sich in jedem Fall die Benutzeroberflächen, meist aber auch die dazugehörigen Prozesse.

Anwender starten die einzelnen Vorgänge nicht mehr über die klassischen Transaktionsaufrufe, sondern über das Fiori-Launchpad. In diesem zentralen Einstiegspunkt sind alle benötigten Anwendungen in Fiori-Kacheln zusammengefasst, übersichtlich gruppiert und individuell zugeschnitten auf die jeweiligen Benutzerrollen.

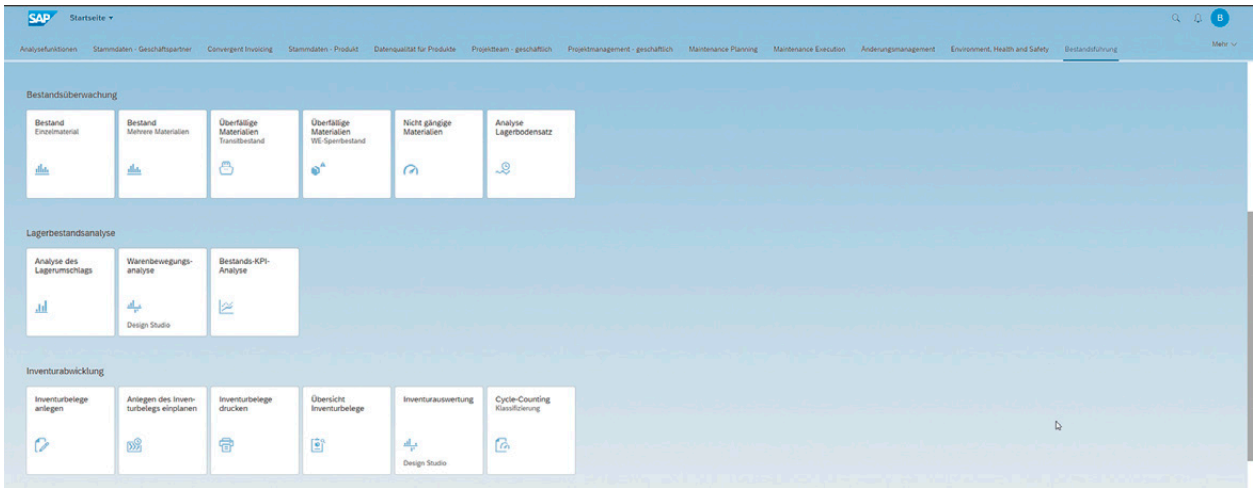
Das Fiori-Launchpad ist der zentrale Einstiegspunkt in die verschiedenen Anwendungen.

Die IT kann die Launchpads ausgehend von Standardkatalogen für jeden Nutzer oder jede Nutzergruppen erstellen. Die Anforderungen dafür kommen aus den Fachbereichen: Wie sollen die künftigen Prozesse aussehen? Welche Anwendungen sollen genutzt werden? Dazu müssen die Fachverantwortlichen die neuen Möglichkeiten der Fiori-Anwendungen zunächst kennenlernen.

Die SAP Activate Methode sieht vor, dass sich Verantwortliche und Key-User der Fachabteilungen in der Explore-Phase mit den Inhalten der SAP-Standardkataloge vertraut machen. Anschließend sollten sie in der Lage sein, die eigenen Prozesse und die benötigten Anwendungen zu definieren. Dieses Vorgehen hat sich in bisherigen Projekten bewährt: Die frühe Planung von Rollen und Berechtigungen in den ersten beiden Projektphasen ist unbedingt zu empfehlen. Doch auch im späteren Projektverlauf bis hin zur Realisierungsphase spielen Berechtigungen eine zentrale Rolle und müssen fortlaufend angepasst werden.

Rollen und Berechtigungen – ein Querschnitts-Teilprojekt

Die während der Explore-Phase ausgewählten Anwendungen sind selten bereits zu Beginn des Projekts endgültig definiert. In der Praxis erweist sich dieses Zeitfenster des ersten Kennenlernens für die Anwender häufig als zu kurz, um alle Einsatzoptionen der Fiori-Apps zu überblicken. So erlaubt etwa das Prinzip



Das Fiori-Launchpad ist der zentrale Einstiegspunkt in die verschiedenen Anwendungen. Quelle: FIS

„Insight to Action“ die Navigation von einer Übersichtsseite bis auf die Belegebene. Zum Beispiel können aus einer grafischen Darstellung der Einkaufsumsätze die relevanten Belegpositionen durch Einsatz von Filtern ermittelt werden und dann direkt aus der Anwendung heraus bearbeitet werden. Daraus ergeben sich ganz andere Möglichkeiten, die Arbeitsabläufe zu organisieren. Mit zunehmendem Verständnis für die Funktionsweise finden die Nutzer somit weitere Optionen zur Prozessoptimierung, die dann auch umgesetzt werden sollten.

Für die SAP-Projektverantwortlichen bedeutet das zum einen: Die Fiori-Launchpads sind im weiteren Projektverlauf bis in die Realisierungsphase hinein iterativ anzupassen. Zum anderen bedingen Veränderungen der Prozesse auch Anpassungen der Rollen und Berechtigungen. Das heißt, die Arbeit an den Benutzerrollen und Berechtigungen zieht sich als ein Querschnitts-Teilprojekt durch die gesamte ERP-Transition.

Tipps für die praktische Umsetzung

Das Management der Benutzerrollen und Berechtigungen beim Umstieg auf SAP S/4HANA erfordert somit strategische Überlegungen und entsprechende Ressourcen über den gesamten Projektverlauf. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, haben sich folgende Vorgehensweisen in den Projekten bewährt:

- **Berechtigungen immer testen**
  Automatismen sind hilfreich und sollten selbstverständlich genutzt werden, gründliches Testen bleibt aber Pflicht. Bei allen Integrationstests sollten daher auch die Berechtigungen mit getestet werden. Um nicht gegen Projektende unter Druck zu geraten, planen Projektverantwortliche die dafür nötigen personellen und zeitlichen Ressourcen von Anfang an mit ein.
- **Genau dokumentieren**
  Die Fehlersuche in den Testläufen ist erfahrungsgemäß schwierig, wenn nicht von Beginn an detailliert dokumentiert wurde: Welche Fiori-Kataloge wurden für die einzelnen Benutzerrollen festgelegt? Welche Anwendungen sind in welchen Katalogen zusammengefasst? Und welche Anwendungen sind in welchen Systemen (Entwicklungs-, Test-, Produktivsystem) aktiviert? FIS hat dazu aus vergangenen Projekten ein entsprechendes Dokumentations-Template entwickelt. Der Mehraufwand für die Dokumentation zahlt sich in den Testphasen in jedem Fall aus.
- **Ein Team für die Launchpad-Administration**
  Wie beschrieben, sind zusätzlich zum Berechtigungsmanagement auch die Fiori-Launchpads während des Projekts fortlaufend anzupassen. Diese administrativen Aufgaben haben sich in den Projekten als sehr zeitintensiv erwiesen. Sie sollten daher von einem klar definierten Team übernommen werden, das mit der Wartung und Instandhaltung der Fiori-Launchpads betraut ist.

Fazit: Detaillierte Planung macht sich bezahlt

Gerade bei der Einbindung von Fiori-Apps sind strategische Überlegungen, durchgehende Ressourcenplanung während des gesamten ERP-Projekts sowie konsequentes Testen entscheidend, um auch Rollen und Berechtigungen erfolgreich umzusetzen. Im Ergebnis kann das Potenzial für Prozessverbesserungen, das sich mit dem Umstieg auf SAP S/4HANA bietet, auch voll ausgeschöpft werden.

Mathias Cararo/we

Der Autor

Foto: FIS GmbH

Mathias Cararo, Senior Consultant SAP FIS Informationssysteme und Consulting GmbH

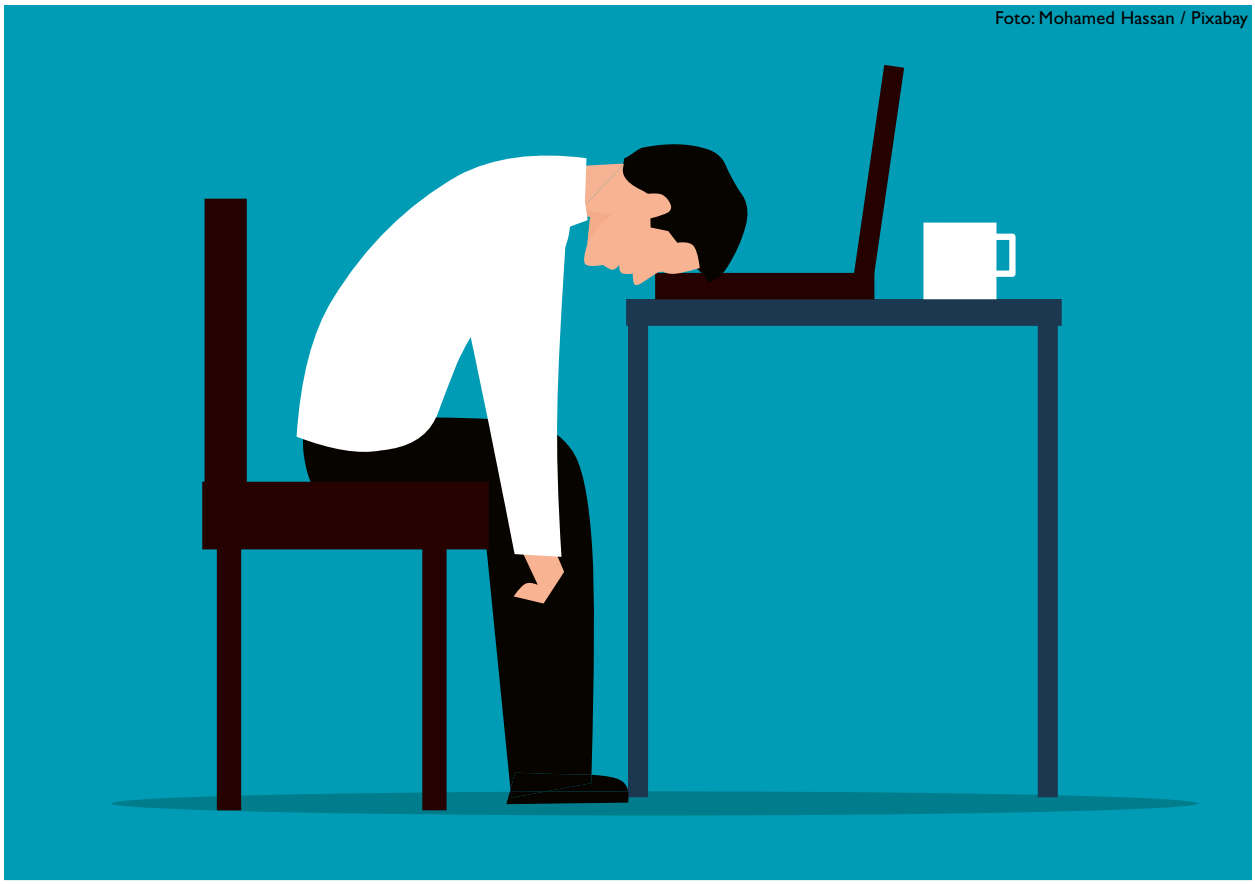


Foto: Mohamed Hassan / Pixabay

Cyber Stress: Die wenig bekannten Risiken für CISOs

CHIEF INFORMATION Security Officer (CISO) konnten ihre Aufgabe noch nie sonderlich entspannt erfüllen. In Zeiten der Pandemie verspüren sie allerdings zusätzlichen Stress. Das liegt zum einen daran, dass Unternehmen ihre digitale Transformation signifikant beschleunigt haben, um den veränderten Anforderungen gerecht zu werden. Dabei fällt es der IT-Sicherheit häufig schwer, mit den Entwicklungen Schritt zu halten. Zum anderen nutzen Cyberkriminelle die Umstellungen aufs Homeoffice und die allgemeine Unsicherheit, um verstärkt Unternehmensnetzwerke zu infiltrieren. Kombiniert mit dem ohnehin hohen Druck, für die Sicherheit eines Unternehmens verantwortlich zu sein, entsteht so ein ungesunder Cocktail für das psychische Wohlbefinden.

Sicherheitsxperten haben aufgrund der veränderten Arbeitsbedingungen ein deutlich höheres Risiko, stressbedingt zu erkranken. Um dem Trend entgegenzuwirken sollten Unternehmen mehr auf das psychische Wohlbefinden ihrer CISOs und ihrer IT-Teams achten. Andernfalls gerät die IT-Sicherheit des Unternehmens in Gefahr.

1. Hilfreiche Ressourcen bereitstellen

Damit CISOs ihr Arbeitspensum erfolgreich bewältigen können, benötigen sie die entsprechenden Ressourcen. Unternehmensleiter müssen ohnehin enger mit ihren Sicherheitsteams zusammenarbeiten, um sicherzustellen, dass ihre geschäftlichen Anforderungen erfüllt werden. Die Gespräche mit ihrem CISO und seinem Team sollten sie nutzen, um nicht nur technische Aspekte zu besprechen. Ein Dialog ist von entscheidender Bedeutung, um die Probleme des jeweiligen Teams zu verstehen.

Eine CIISec-Umfrage hat allerdings ergeben, dass Finanzierungslücken in der Regel in Zeiten hoher Arbeitsbelastung auftreten. 64 Prozent der IT-Sicherheitsexperten gaben an, dass ihr Unternehmen von ihnen erwartet, gestiegene Belastungen gegebenenfalls zu akzeptieren und selbst zu bewältigen. Erschreckenderweise gaben mehr als die Hälfte (51 Prozent) zu, dass sie während geschäftiger Zeiten Routineaufgaben oder nicht kritische Aufgaben schlicht übersehen. Im Zuge der digitalen Transformation müssen der CISO und sein Team zusätzliche Systeme (Cloud-Server, SaaS-Anwendungen, Endpunkte für

das Homeoffice, usw.) vor Sicherheitsbedrohungen schützen, wodurch die Belastungen weiter steigern.

Unternehmen müssen ihren IT-Teams unbedingt die passenden Cybersecurity-Tools zur Verfügung stellen, welche den Arbeitsaufwand deutlich verringern können.

2. Auswirkungen des Fachkräftemangels mindern

Die IT-Sicherheitsbranche hat derzeit mit einem weltweiten Fachkräftemangel zu kämpfen. Laut einem CIISec Report von 2019/2020 haben 54 Prozent der Befragten ihren Arbeitsplatz entweder selbst wegen Burnout aufgegeben oder kennen jemanden dem es so erging . Wenig überraschend, wenn man bedenkt, unter welch hohem Druck Sicherheitsteams stehen – oftmals ohne Wertschätzung aus dem eigenen Unternehmen. Erschwerend kommt hinzu, dass unterbesetzte Teams mit einer übermäßigen Arbeitsbelastung zu kämpfen haben.

60 Prozent der Fachleute im IT-Sicherheitsbereich haben Schwierigkeiten, ihr Berufs- und Privatleben miteinander zu vereinbaren – ein Grund sind viele Überstunden, die den Stresspegel weiter erhöhen.

Die Unternehmensleitung sollte es keinesfalls ignorieren, wenn Sicherheitsteams von einer erhöhten Arbeitsbelastung sprechen. Als Ausgleich kann sie Betroffenen z.B. anbieten, diese Zeit mit Arbeitsvergünstigungen, Freizeitausgleich oder einer konzertierten Aktion mit der Personalabteilung zu kompensieren. Aus technischer Sicht können automatisierte Arbeitsabläufe und verbesserte Werkzeuge ebenfalls dazu beitragen, das Problem der Zeitknappheit zu lösen.

3. Ein Verbündeter an der Spitze

Eine weitere, auf den ersten Blick unscheinbare Stressquelle, kann der Zusammenbruch der Kommunikation zwischen den Sicherheitsteams und der Geschäftsleitung sein. Missverständnisse über Erwartungen, Arbeitsbelastung und Unternehmenskultur können leicht dazu führen, dass sich Mitarbeiter von ihren Unternehmen nicht wertgeschätzt fühlen.

Ein Verbündeter im Vorstand, der über Erfahrungen in der Cybersicherheit verfügt sowie die An- und Herausforderungen der Rolle voll und ganz versteht, kann sehr hilfreich sein, damit sich die IT- und Sicherheitsteams gehört und verstanden fühlen.

Ein gemeinsames Verständnis zwischen Geschäftsleitung und Sicherheitsverantwortlichen ist essenziell für eine erfolgreiche digitale Transformation. Eine wirksame Kommunikation zwischen beiden Parteien verringert unrealistische Erwartungen an die IT und stellt sicher, dass Investitionen dort ankommen, wo sie am dringendsten benötigt werden.

4. Förderung einer positiven psychischen Gesundheit

Cyberkriminelle setzen in einem noch nie dagewesenen Tempo neue Methoden ein, um Netzwerke zu infiltrieren. Sicherheitsteams werden daher permanent mit neuen Herausforderungen konfrontiert.

Nach Angaben der IT-Zertifizierungsorganisation CREST empfinden Cybersicherheitsexperten Aufgaben, die mit einem hohen Leistungsdruck verbunden sind, als aufregend und herausfordernd. Jeder Mensch hat jedoch seine individuelle Stress-Grenze und alles, was darüber hinaus geht, beeinträchtigt das Leistungsniveau. Cyberkriminelle bauen auf die kleinen Fehler, die daraus entstehen.

Ohne die Unterstützung des gesamten Unternehmens können diese Bedrohungen leicht dazu führen, dass Sicherheitsexperten nicht mehr motiviert, sondern überfordert sind.

Von der Bereitstellung spezieller Programme zur Stressbewältigung bis hin zu Kinderbetreuungsangeboten und flexiblen Arbeitszeiten haben Unternehmen eine Fürsorgepflicht gegenüber ihren Mitarbeitern. Zudem profitieren sie von geringen Stress-Leveln. Denn je weniger ein Mitarbeiter unter Stress leidet, desto besser ist seine Interaktion mit seinen Kollegen in den eigenen und anderen Abteilungen.

Unternehmen profitieren von einem gesunden psychischen Wohlbefinden

Die Unternehmensführung muss dem psychischen Wohlbefinden ihrer Mitarbeiter und insbesondere ihres Sicherheitsteams Priorität einräumen. Falls dies nicht geschieht, werden Unternehmen nicht nur mit ausgebrannten Mitarbeitern konfrontiert, sondern auch mit einem verwundbaren IT-Netzwerk. Wenn Verantwortliche jedoch auf ihre Mitarbeiter hören und ihren Druck verstehen, dann bietet das eine gute Ausgangslage, die psychische Gesundheit des Sicherheitsteams zu schützen. Als Resultat können wertvolle Talente langfristig gebunden werden, und das Unternehmen profitiert von einem gut verwalteten und geschützten Netzwerk.

John Donovan/we

Der Autor

Foto: Malwarebytes

John Donovan, seit 2019 CISO bei Malwarebytes, setzt sich leidenschaftlich für die Schaffung von Geschäftsvorteilen durch Cybersecurity- und Risikoprogramme ein und fördert den Stand von Sicherheit und Datenschutz durch Organisationen wie ISSA, ISLF, OWASP, Defcon und mehr. Vor seiner Zeit bei Malwarebytes war er Past President und Director at Large für die Silicon Valley ISSA. John ist zudem auch ein Freiwilliger bei Wall of Sheep und dem Packet Hacking Village auf der Defcon.

VORSCHAU

Die nächste Ausgabe des *is report* erscheint am 14.02.2022
– auch als E-Paper (https://www.isreport.de/report-als-e-paper/)
sowie als App für Apple iOS und Google Android.

Geplante Themen:

- Blockchain Lösungen
- ECM & KI
- CRM Trends 2022
- Personalsuche in Coronazeiten
- HomeOffice Trends – was ist zwingend notwendig?

Anzeigenschluss: 31.01.2022

Impressum 25. Jahrgang

ISSN 1437-7942

isreport Online und Guides

V.i.S.d.P.: Wolfgang Weckerlein,

verantwortlich für den redaktionellen Teil

Redaktion: Jürgen Frisch (jf)

Schlussredaktion: Wolfgang Weckerlein (we)

Autoren dieser Ausgabe:
Jürgen Frisch, Mathias Cararo, John Donovan, Nicola Hauptmann, Michael Krause, Niels Pothmann, Nadine Riederer, Karsten Sontow, Fabian Tschök

Verantwortlich für Anzeigen: Stefan Raupach (sr)

DTP und Titelgestaltung: Wolfgang Weckerlein

Redaktionsanschrift:
is report Online & Guides
(Raupach & Weckerlein GbR)
Augustenfelder Str. 3
85221 Dachau
Tel.: +49 (0) 89/90 48 62-30
Fax: +49 (0) 89/90 48 62-55
E-Mail: info@isreport.de

Manuskripteinsendungen: Manuskripte werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie auch an anderer Stelle 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
Tel. +49 (0) 89/90 48 62-30
E-Mail: sRaupach@isreport.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 25 vom 14. Dezember 2020

Erscheinungsweise: 6 x jährlich

Einzelheft: 10,- EUR (zzgl. Versandkosten)

Abonnement: Der is report kann in gedruckter Form abonniert werden.
Abo-Preis 2019: 59,- EUR

Herstellung und Druck:
Silber Druck oHG
Am Waldstrauch 1, 34266 Niestetal

Verlag und Medieninhaber:
is report Online & Guides
(Raupach & Weckerlein GbR)
Augustenfelder Str. 3
85221 Dachau
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

© 2021 is report Online & Guides GbR

it-daily.net
Das Online-Portal von Itmanagement & Itsecurity

Wie sieht es mit Ihrem STAMMDATEN-MANAGEMENT aus?

SCAN ME

!Isreport

Online und Guides

Der *is report* ist auch online verfügbar:

- **als App für iOS und Android**
- **am PC browserbasiert**
- **Responsive Design**
- **aktuell & kompetent**
- **jetzt immer und überall lesbar**

Schauen Sie einfach mal rein!

Holen Sie sich die App, oder lesen Sie im Browser auf

online.isreport.de