

COMPUTERWOCHE

Ausgabe 2017 – 21-22 22. Mai 2017 Nur im Abonnement erhältlich

VON IDG



SAP stellt Weichen für die KI-Zukunft

IoT-Plattform Leonardo ist der Star auf der User-Konferenz Sapphire.

Seite 6

Additive Manufacturing

General Electric, Siemens und HP geben Gas beim industriellen 3D-Druck.

Seite 18

Wo junge IT-Profis arbeiten wollen

Google, Microsoft und BMW sind die Wunscharbeitgeber der Informatikabsolventen.

Seite 38

Analytics ohne Konsequenzen

Viele Unternehmen sind experimentierfreudig, doch sie wollen das Labor nicht verlassen.

Seite 26

Lasst die Anwender selbst entwickeln!

Viele Unternehmen lassen technisch versierte Fachanwender einfache Mobile- und Web-Applikationen entwickeln. Low-Code-Entwicklungsplattformen stellen dafür die Werkzeuge bereit.

Das Interesse an Low Coding – Gartner spricht von „High Productivity Development Environments“ – nimmt rasant zu. Gerade erst hat deswegen der IT-Dienstleister Atos eine strategische Partnerschaft mit dem hierzulande noch wenig bekannten Spezialisten Outsystems geschlossen.

Tatsächlich steht heute eine breite Palette an PaaS-basierenden Entwicklungsumgebungen zur Verfügung, die professionellen Entwicklern, aber eben auch technisch versierten und lernwilligen Business-Anwendern die Chance bieten, Apps in der Cloud zu entwickeln und auszurollen. Am prominentesten sind wohl Salesforce, das mit seiner App Cloud den Markt anführt, sowie Oracle und ServiceNow. Doch eine Reihe kleinerer Herausforderer, darunter Mendix, Kony, K2 oder eben Outsystems, rechnet sich ebenfalls Chancen aus.

Mit den Entwicklungs-Tools können Fachabteilungen entlang der von ihnen genutzten Kernanwendungen Apps und Reports, Dashboards und dynamische Formulare entwickeln. Sie können ihre Ideen einfach und schnell umsetzen, ohne dabei Anforderungen formulieren oder Übersetzungsarbeit für die zentrale Softwareentwicklung leisten zu müssen.

Viele ITler werden nun sagen: Vorsicht, Schatten-IT. Fakt ist aber, dass es Zeit und Geld spart, wenn Fachabteilungen selbst dazu beitragen, ihre Prozesse zu digitalisieren, Lösungen in der (Private) Cloud auszurollen oder innovative Mobile- und Web-Apps entwickeln. Für die zentralen Softwareentwickler bleibt ohnehin genug zu tun. Und man muss die einfache Alltagsarbeit nicht an teure Digitalagenturen und Dienstleister auslagern.

Herzlich,
Ihr



Heinrich Vaske, Editorial Director



Heinrich Vaske,
Editorial Director



IaaS, PaaS, Container

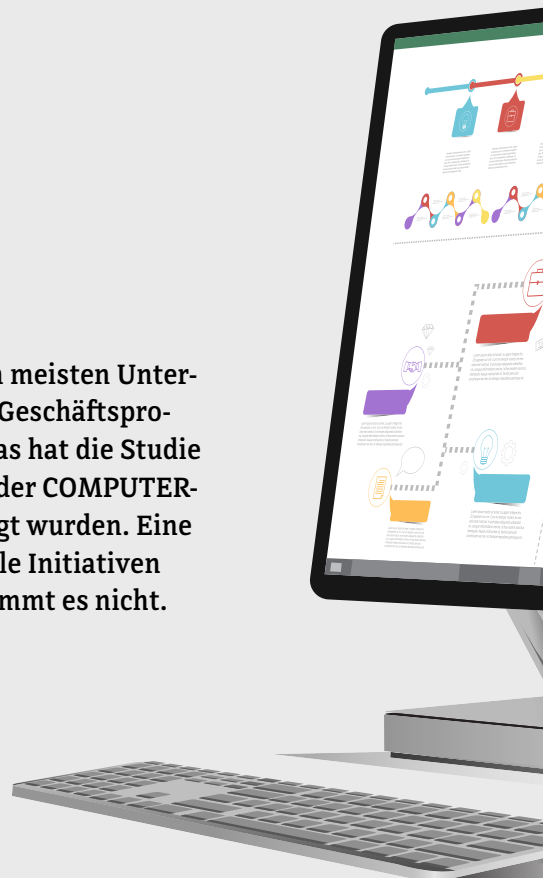
Die Anwendungsentwicklung in Cloud-Umgebungen ist Chance und Herausforderung zugleich. Lesen Sie, worauf es ankommt:

www.cowo.de/a/3227653

▶▶ 26

Analytics ja – aber bitte in einem geschützten Raum

Analytics hat sich als strategisches Thema in den meisten Unternehmen etabliert. Doch viele Chancen bezüglich Geschäftsprozessen und -modellen bleiben noch ungenutzt. Das hat die Studie „Real Analytics“ von IDG Research Services und der COMPUTERWOCHE ergeben, für die 359 Unternehmen befragt wurden. Eine Diskussion über die Studienergebnisse zeigt: Viele Initiativen beginnen vielversprechend, doch zum Rollout kommt es nicht. Zu groß ist die Angst vor Veränderung.



Markt

- 6 **SAP hegt große Pläne mit Leonardo**
Die IoT-Plattform Leonardo soll um Funktionen der künstlichen Intelligenz erweitert werden. Auch die klassischen ERP-Anwendungen will SAP aufschlauen.
- 8 **Oracle baut deutsche Cloud**
Auch Oracle arbeitet an einer Cloud-Infrastruktur für deutsche Kunden. Drei „Availability Domains“ in der Region Frankfurt am Main sollen in der zweiten Jahreshälfte an den Start gehen.
- 9 **Microsoft entdeckt Edge Computing**
Wie CEO Satya Nadella auf der Build-Konferenz in Seattle ausführte, richtet sich auch Microsoft auf eine Zukunft ein, in der die Datenverarbeitung in der Cloud dezentral bei den vernetzten Devices erfolgen wird.

Rechnungsprüfung	Positiv	Negativ
	Stärken (Strength) <ul style="list-style-type: none"> • Niedrige Wartungskosten • In die bestehende IT-Landschaft gut integriert • Quellcode verfügbar (Inhouse-Lösung) • Gute Dokumentation • Robust, zuverlässig • Gute Unterstützung der Rechnungszuordnung • Entwickler kennen die Lösung sehr gut • Individualentwicklung 	Schwächen (Weakness) <ul style="list-style-type: none"> • Veraltete Technik, wenig innovativ • Veraltetes GUI nicht ergonomisch • Keine OCR-Lösung • Manuelle Eingabe der Rechnungsdaten = langsam • Manuelle Eingabe der Rechnungsdaten = fehleranfällig • Fehlende Posteingangsverarbeitung • Schlechte Architektur, nicht modular • Änderungen sind teuer

Technik

- 14 **So finden Devs innovative Lösungen**
Value Proposition Canvas ist ein wertvolles Hilfsmittel für Entwickler, die ausgehend von der individuellen Anwendersicht Lösungen erarbeiten möchten.
- 18 **Additive Manufacturing**
General Electric und Siemens möchten einen größeren Anteil vom Markt für industrielle 3D-Drucker. Auch HP steht mit neuen Systemen in den Startlöchern. Sie alle kommen schwer am deutschen Marktführer vorbei: der EOS GmbH.
- 20 **Nvidia tunt GPUs für den KI-Markt**
Die Grafikchip-Architektur „Volta“ soll sich besonders für Aufgaben rund um künstliche Intelligenz und Machine Learning eignen.



Praxis

32 Prozessmodellierung

Anwender haben beim Modellieren von Prozessen die Qual der Wahl. Verschiedene Notationen bieten je nach Anwendungsgebiet Vor- und Nachteile. Am einfachsten wäre es für die Anwender, wenn sich die Notationen verbinden ließen.

35 Jetzt bewerben als CIO des Jahres

Alles, was Sie über eine Teilnahme wissen müssen, haben wir in einer kleinen FAQ für Sie beantwortet!

36 Die perfekte IT-Dokumentation

Wenn in der IT-Abteilung das Chaos ausbricht, kann eine mangelhafte IT-Dokumentation mitverantwortlich sein. Lesen Sie, worauf es ankommt.



Job & Karriere

38 Wo der IT-Nachwuchs arbeiten will

Google bleibt der beliebteste Arbeitgeber für angehende Informatiker, Microsoft holt auf und erobert den zweiten Platz, der Abgasskandal schadet nur Volkswagen.

44 Algorithmen helfen im Recruiting

Ob Bewerber und Firma zueinanderpassen, lässt sich mit Software klären. Welche Möglichkeiten es dabei gibt, soll anhand ausgewählter Produkte gezeigt werden.

46 Karrierekiller Home Office

Vor allem junge Beschäftigte befürchten Karriere Nachteile, wenn sie auf Home Office bestehen, so eine aktuelle Studie von Morar Consulting im Auftrag von Polycom.

47 Stellenmarkt

49 Impressum

50 IT in Zahlen

SAP baut Leonardo zur Schaltzentrale des intelligenten Unternehmens aus

SAP will seine IoT-Plattform „Leonardo“ mit Funktionen rund um künstliche Intelligenz und Machine Learning erweitern. Verknüpft mit Daten aus der klassischen SAP-Welt, sollen sie alle SAP-Anwendungen intelligenter machen.



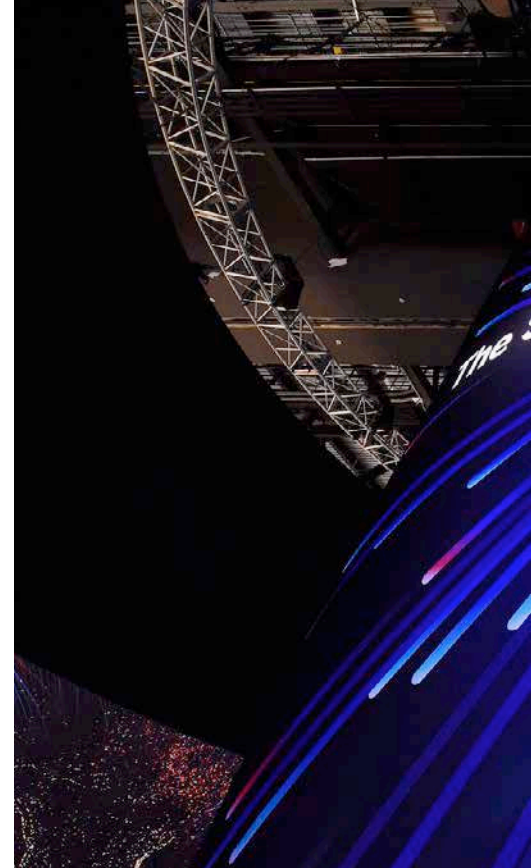
Von Martin Bayer,
Deputy Editorial Director

Die SAP AG will ihre Kunden in die Lage versetzen, Geschäftsprozesse digital, programmierbar und intelligenter zu machen. Das war die Kernbotschaft des größten deutschen Softwareherstellers anlässlich der Kundenkonferenz Sapphire, die vom 16. bis 18. Mai in Orlando, Florida, stattfand. Ambitionen, die eigenen Applikationen entsprechend aufzuwerten, hatte CEO Bill McDermott bereits auf der Sapphire im vergangenen Jahr geäußert. Nun wurden die Softwerker konkreter. „Seit 2010 hat SAP mehr als 50 Milliarden Dollar investiert, um Innovation voranzutreiben“, sagte McDermott. Das sei es, was die Kunden erwarteten.

Eine neue Ära für digitale Unternehmen

Um Geschäftsmodelle und -prozesse im Zuge der Digitalisierung laufend modifizieren und anpassen zu können, reiche eine einzelne Technologie nicht aus, so das Credo der SAP-Führung. Als Schaltzentrale für das intelligente Unternehmen will der Konzern daher seine Internet-of-Things-(IoT)-Plattform Leonardo ins Spiel bringen. Sie soll SAP zufolge in Zukunft massiv ausgebaut werden. Das erweiterte Portfolio von SAP Leonardo bringe Lösungen für maschinelles Lernen, das Internet der Dinge, Big Data, Analysen und Blockchain auf der SAP Cloud Platform mit SAPs Prozess- und Branchenwissen und Design-Thinking-Methoden zusammen.

Markus Noga, Head of Machine Learning, SAP, sprach auf der Sapphire von einer neuen Ära für digitale Unternehmen und bezeichnete die Infrastruktur aus Leonardo, der SAP Cloud Platform, neuen Services sowie dem klassischen ERP-Kern als „Nervensystem eines intelligenten Unternehmens“. Leonardo stehe in



diesem Konzept für das „digitale Innovationssystem“.

Kunden haben laut SAP zwei Möglichkeiten, dieses digitale Innovationssystem zu nutzen: Der branchenspezifische „Industry Innovation Accelerator“ adressiere bestimmte Anwendungsfälle zu einem festen Preis und Zeitplan. Unternehmen könnten aber auch individuell und flexibel eigene Lösungen entwickeln. Ein Netzwerk von SAP-Leonardo-Centern in New York, Paris, São Paulo und Bangalore soll SAP-Kunden und -Partner dabei unterstützen, ihre eigenen Anwendungen zu entwickeln. Darüber hinaus würden die auf Leonardo basierenden Services und Technologien in bestehende Geschäftsanwendungen von SAP integriert, um diese effizienter und intelligenter zu machen.

Grundlage für Leonardo ist die SAP Cloud Platform. Das System werde unter einem Cloud-First-Ansatz entwickelt, erläuterte SAP-Manager Noga. Dazu gebe es jedoch Konnektoren in die On-Premise-Welt. Cloud-Services für künstliche Intelligenz (KI) und Machine Learning (ML) würden in Zukunft auch für On-Premise-Installationen zur Verfügung stehen. Einen Zeitplan dafür gebe es noch nicht.

Basis für die Entwicklung neuer intelligenter Services ist die SAP Leonardo Machine Lear-



SAP-Chef Bill McDermott verwies in seiner Keynote zur Sapphire 2017 auf die Milliardeninvestitionen seines Konzerns in Forschung und Entwicklung.

Oracle baut für Deutschland eigens eine Cloud-Infrastruktur auf

Mit einer Infrastruktur explizit für Deutschland will Oracle seine Cloud-Geschäfte hierzulande ankurbeln. In der zweiten Jahreshälfte sollen drei Availability Domains (ADs) in der Region Frankfurt am Main an den Start gehen.

Oracle bleibt in der Verfolgerrolle

Oracle stellt zwar seine Cloud-Ambitionen bei jeder sich bietenden Gelegenheit ins Rampenlicht, tatsächlich bleibt es aber mühsam für den Datenbankspezialisten, im Cloud-Business Fuß zu fassen. Im Segment Software as a Service (SaaS) schaffte es Oracle nach Zahlen der Synergy Research Group zwar in die Top Ten. Doch ganz oben stehen mit Salesforce, Microsoft, Adobe und SAP andere Namen. Oracle platziert sich in der Verfolgergruppe gemeinsam mit ADP, Google, IBM, Intuit und Workday. Dieses Sechser-Grüppchen kommt den Synergy-Analysten zufolge auf einen Marktanteil von knapp 25 Prozent. Auch im Markt für Infrastructure as a Service hat Oracle bisher das Nachsehen. In diesem Segment dominieren Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure und die Google Cloud Platform. Diese drei Anbieter kommen Experten zufolge zusammen auf einen Marktanteil von über 80 Prozent.

Oracle will in den Ausbau seiner Cloud-Infrastruktur in Deutschland investieren. Wie das Softwareunternehmen mitteilt, soll der EU-Standort um Infrastructure- und Platform-as-a-Service-Angebote (IaaS und PaaS) nur für Deutschland ergänzt werden. Dafür will Oracle drei Standorte, sogenannte Availability Domains (ADs), einrichten, die mit hoher Bandbreite und niedriger Latenz miteinander verbunden sein sollen. Die ADs befinden sich in der Region Frankfurt und arbeiten vollständig unabhängig voneinander. Diese Architektur soll für Ausfallsicherheit und eine hohe Verfügbarkeit für die Cloud-Anwendungen der Kunden sorgen. Die „Oracle Cloud EU Region“ in Deutschland folgt der im Januar dieses Jahres angekündigten „Oracle Cloud UK Region“ und wird voraussichtlich in der zweiten Hälfte dieses Jahres in Betrieb gehen.

Mit der ausgebauten Cloud-Infrastruktur für die EU-Region trage man der wachsenden Nachfrage der eigenen Kunden nach integrierten Cloud-Lösungen Rechnung, heißt es bei Oracle. Der US-Konzern sei künftig in der Lage, seinen Kunden in der EU ein umfassendes Portfolio an Cloud-Services inklusive SaaS sowie exklusiven PaaS- und IaaS-Kapazitäten bereitzustellen. Außerdem profitierten Nutzer von einem besseren Preis-Leistungs-Verhältnis nicht nur im Vergleich zu On-Premise-Infrastrukturen, sondern auch zu Cloud-Angeboten von Mitbewerbern, preisen die Oracle-Verantwortlichen ihr Angebot.

Mit der Erweiterung der Cloud EU Region biete Oracle seinen Cloud-Kunden in der EU die notwendige Leistung, Verfügbarkeit sowie die volle Kontrolle über ihre Workloads, versprach Thomas Kurian, President of Product Develop-

ment. „Unsere Cloud-Technologie ermöglicht es Unternehmen, neue Services zu entwickeln, neue digitale Kundenerfahrungen zu schaffen und sich neue Märkte zu erschließen“, ergänzte Frank Obermeier, Vice President und Country Leader bei Oracle Deutschland. Mit dieser Investition in Deutschland stelle Oracle die Infrastruktur bereit, die die Kunden bräuchten – „und zwar genau dort, wo und genau dann, wann sie sie brauchen“. Dies ist aus Sicht von Obermeier auch deshalb wichtig, weil die Kunden sichergehen wollten, dass ihre Migration in die Cloud mit der kommenden EU-Datenschutzgrundverordnung konform sei.

Fokus liegt auf hybriden Infrastrukturen

Oracle will seinen Kunden bei der Implementierung ihrer Cloud-Services Wahlfreiheit und Flexibilität bieten. Organisationen könnten auf Cloud-Dienste zugreifen, diese in ihrem eigenen Rechenzentrum mit dem „Oracle Cloud at Customer Portfolio“ betreiben oder über eine Reihe von Partnern in verschiedenen Regionen weltweit, verspricht der Anbieter. Bei jeder dieser drei Varianten würden die Cloud-Dienste von Experten gemanagt.

Das Oracle-Management fokussiert sich in seiner Strategie auf einen hybriden Ansatz aus On-Premise- und Cloud-Bestandteilen. Solche Architekturen würden in den nächsten zehn Jahren weiter Bestand haben, sagte Oracles Co-CEO Mark Hurd. Die meisten Wettbewerber konzentrierten sich auf On-Premise oder Cloud, so der Manager. „Die Tatsache, dass wir beides können und unsere Kunden reibungslos von der einen Seite auf die andere hin- und herwechseln sowie alles einheitlich managen können, ist ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal für uns.“ (ba)