

# COMPUTERWOCHE

Ausgabe 2018 – 17-18 23. April 2018 Nur im Abonnement erhältlich

VON IDG

## Legacy-Anwendungen – Asset oder Ballast?

Die Modernisierung von Altanwendungen kostet Zeit, Nerven und Geld. Nicht immer ist klar, ob sich der Aufwand lohnt.

Seite 24

## Umsteigen auf S/4HANA

SAPs Cloud-Software macht es Anwendern nicht leicht.

Seite 14

## Megatrend Low-Code

Anwender berichten von ihren Erfahrungen mit Low-Code-Plattformen.

Seite 32

## Wie Frauen die IT-Arbeitswelt erleben

Die Männerdomäne bricht nur langsam auf.

Seite 38



## Mehr als ein Kosten- und Personalproblem

**Spricht man mit Anwendern oder Softwarehäusern über Legacy-Anwendungen, sind schnell die Kosten und fehlenden Cobol-Entwickler als Kernprobleme identifiziert. Doch es geht um mehr.**

Eine aktuelle Umfrage von Accenture unter COOs von 80 Banken in Nordamerika und Kanada wirft ein interessantes Licht auf die Legacy-Diskussion (siehe Seite 24). Demnach glauben mehr als zwei Drittel der Befragten, dass sich in ihren betrieblichen Systemen Schätze verbergen, die derzeit nicht gehoben werden können. Vor allem geht es dabei um Kundendaten, die für innovative neue Produkte und Services herangezogen werden könnten, so weit dies datenschutzrechtlich möglich ist.

Tatsächlich steht heute nicht nur in der Finanzwirtschaft, sondern in allen Branchen das Kundenparadigma im Zentrum. Unternehmen verfolgen das Ziel, möglichst nahe an ihre Klientel heranzurücken und ihr eine exzellente, personalisierte Customer Experience zu bieten. Dafür spielen die Altanwendungen im Backend oft eine wichtige Rolle – auch wenn sie schlecht dokumentiert sind und sich niemand mit ihnen auskennt. Wer neue Geschäftspotenziale realisieren und schnelle, schlanke Prozesse in Richtung des Kunden entwickeln will, braucht Lösungen, um das in alter Software kondensierte Firmenwissen zu nutzen, ohne an Speed und Reaktionsfähigkeit zu verlieren.

Doch wie geht man vor? Darauf gibt es keine einfachen Antworten, aber immerhin jede Menge Software- und Beratungshäuser mit einem ganzen Koffer von Methoden und Tools. Sie ersparen dem Kunden allerdings nicht, dass er vorab seine eigene digitale Strategie klar definiert und die Mitarbeiter dafür ins Boot holt. Nur wenn ein Unternehmen einen klaren Plan hat, wie es seine Kunden ansprechen und ihnen Mehrwerte bieten will, wird es auch entscheiden können, welche Anwendungen es dazu braucht und ob diese ausgemustert, reengineert oder komplett neu entwickelt werden müssen.

Herzlich,  
Ihr



Heinrich Vaske, Editorial Director



Heinrich Vaske,  
Editorial Director



### Wege aus der Legacy-Falle

Ein Round Table zu diesem Thema finden Sie in diesem Heft (Seite 24), ein zweites, ebenso spannendes auf [computerwoche.de](http://computerwoche.de) unter: [www.cowo.de/a/3544721](http://www.cowo.de/a/3544721)

## ▶▶ 24

### Wann sich ein frischer Anstrich für alte IT-Anwendungen lohnt

„Legacy heißt Vermächtnis und sollte eigentlich etwas Positives sein“, sagte ein Teilnehmer einer von der COMPUTERWOCHE initiierten Diskussion zum Thema „Umgang mit Legacy Systems“. Fakt ist aber, dass die Altanwendungen in vielen Unternehmen als hinderlich empfunden werden. Ihre Pflege ist teuer, Cobol-, PLI- und Assembler-Entwickler gibt es kaum noch, und die Dokumentation lässt zu wünschen übrig. Deshalb wissen viele Firmen gar nicht so genau, welche Schätze sich in ihrem alten Anwendungsbestand verbergen. Die Lage verkompliziert sich, wenn die sperrigen Backend-Systeme eine wichtige Rolle für moderne, kundennahe Anwendungen spielen.



### Markt

- 6 Innovationen auf die Straße bringen**  
Wie gelingt es, Innovationsprozesse so aufzusetzen, dass sie Teil des laufenden Business werden und dort ihre Wirksamkeit entfalten? Auf dem Münchner Innovation Forum von Accenture gab es Antworten.
- 8 Microsoft präsentiert Azure Sphere**  
Eine hochsichere Plattform für das Internet of Things soll Cyber-Attacken und Malware-Infektionen abwehren. Dazu setzt Microsoft auf ein zertifiziertes ARM-Chipset und ein Linux-OS.
- 9 Intelligente Sensoren von Fraunhofer**  
Mit Industrie 4.0 wird die Produktion immer individueller. Das Ziel ist Losgröße eins. Mit Hilfe kognitiver Sensorik will das Fraunhofer IIS einen Beitrag dazu leisten.



### Technik

- 14 Tipps für den S/4HANA-Umstieg**  
Die Migration auf SAPs Cloud-Alternative S/4HANA ist anspruchsvoll. Methoden aus der Qualitätssicherung können helfen, eine individuelle Transformations-Roadmap aufzustellen.
- 20 Machine Learning bei Siemens**  
Vor allem in den Bereichen Züge und Turbinen hat der Münchner Industriekonzern zahlreiche Anwendungsszenarien rund um Machine Learning und KI vorzuweisen.
- 22 Der Mainframe lebt**  
IBM hat seine Mainframes geschrumpft. Die neuen Modelle aus der z14-Großrechnerfamilie passen in 19-Zoll-Standard-Racks und kommen mit einfachen Komponenten für Kühlung und Stromversorgung aus.



### Kostenlose Studie: IT-Freiberufler 2018

Dieser Ausgabe liegt die brandaktuelle Studie „IT-Freiberufler 2018“ bei. Die Lektüre lohnt sich!



## Praxis

- 32 Was bringen Low-Code-Plattformen?**  
Anwendungen sehr schnell nach dem Lego-Prinzip zusammenstellen zu können, hat für viele Unternehmen einen großen Reiz. Doch die Einsatzgebiete sind und bleiben eingeschränkt, so zeigt die Praxis.
- 34 Abmahnrisiken durch die DSGVO**  
Die Uhr tickt erbarmungslos, weshalb wir unseren Lesern eine weitere Berichterstattung zum Thema Europäische Datenschutz-Grundverordnung (EU-DSGVO) nicht ersparen können. In unserem Beitrag geht es um die Unannehmlichkeiten, die bei Verstößen von Mitbewerbern und Verbraucherschützern ausgehen können.



## Job & Karriere

- 38 Frauen und IT: Es fehlt an Vorbildern**  
Wenn Frauen sich für einen IT-Beruf entscheiden, wird ihnen im Familien- und Freundeskreis meistens Skepsis entgegengebracht. Drei Frauen aus unterschiedlichen IT-Berufen erzählen von ihrem beruflichen Werdegang.
- 47 Stellenmarkt**
- 49 Impressum**
- 50 IT in Zahlen**
- 40 Karriereratgeber**  
Im CW-Online-Forum erläutert Personalberater Christof Nagel, welches Know-how wichtig ist, um die digitale Transformation zu meistern.
- 46 Führen an der langen Leine**  
Im CW-Gespräch beschreibt VMware-Geschäftsführerin Annette Maier, wie sich ihre Rolle als Führungskraft in Zeiten der digitalen Transformation geändert hat.

## Accenture Innovation Forum

Über 200 Teilnehmer diskutierten auf dem Innovation Forum von Accenture am 13. April in der Ziegelei in München die Frage, wie sich Innovationsprozesse so aufsetzen lassen, dass sie das laufende Business voranbringen. Dabei ging es weniger um die Technik. Im Vordergrund standen Organisation, Prozesse und die Mitarbeiter.



## Innovationen fallen nicht vom Himmel

**Auf dem Innovation Forum von Accenture drehten sich alle Diskussionen um die Frage, wie sich Innovationen im Tagesgeschäft umsetzen lassen. Die Technik dafür ist da, sagt Frank Riemensperger, Accenture-Geschäftsführer für die DACH-Region. Jetzt gehe es darum, Innovation zu skalieren.**



Von Martin Bayer,  
Deputy Editorial Director

**I**nnovationen sind die Basis unseres Wohlstands und die Problemlöser für unsere gesellschaftlichen, demografischen und ökologischen Herausforderungen“, sagte der frisch gebackene Bundeswirtschaftsminister Peter Altmeier anlässlich des „Deutschen Innovationspreises 2018“, der am Abend des 13. April in verschiedenen Kategorien in München verliehen wurde. Der CDU-Politiker unterstrich, wie wichtig Erfindungsreichtum für den deutschen Wirtschaftsstandort sei.

Dass es nicht immer einfach ist, Innovationen anzustoßen und vor allem auch umzusetzen, zeigte sich zuvor auf dem Innovation Forum von Accenture, einem der Mitinitiatoren des Deutschen Innovationspreises, der seit 2009 vergeben wird. Aus Sicht von Mark Turrell, Zukunftsforscher, Visionär und Gründer diverser

Startups, liegt das Hauptproblem, das viele Unternehmen mit der Innovation haben, in der fehlenden Skalierung. Viel zu oft sei der Fokus auf Kreativität und den Bau von Piloten und Prototypen gerichtet. Wie Innovationen in der Folge das eigene Geschäft voranbringen sollen, daran dächten die Verantwortlichen meistens zu wenig und auch zu spät. „Definieren Sie ein klares Ziel“, riet der in Berlin lebende Brite den Anwenderunternehmen. Das verändere den Fokus – man müsse auf einmal anders denken und auch seine Perspektive verändern.

### Unternehmen denken um

In vielen Unternehmen findet derzeit tatsächlich ein Umdenken statt, wie der Innovationsprozess aus den Laboren und Experimentierstufen herausgeholt und im alltäglichen Geschäftsbetrieb verankert werden kann. Der Pharmakonzern Novartis hat dafür einen Fünf-Punkte-Plan aufgestellt, berichtete Chief Technology & Digital Officer Elizabeth Theophilie. Er umfasse Technik, Organisation und Prozesse, aber auch jeden einzelnen Mitarbeiter. So baut die Managerin derzeit an einer zentralen digitalen Plattform für Novartis, deren vorrangiges Ziel sein soll, mehr aus den vorhandenen Daten herauszuholen. Der Kon-

## Azure Sphere – Microsoft mit eigenen Chips und Linux für IoT-Sicherheit

Um mehr Sicherheit in das Internet der Dinge zu bringen, springt Microsoft mit der End-to-End-Security-Lösung „Azure Sphere“ über seinen Schatten und setzt auf eigene Microcontroller und ein IoT-Betriebssystem auf Linux-Basis.



Microsofts Chefjustiziar Brad Smith präsentierte die neue IoT-Security-Lösung Azure Sphere und räumte ein, dass es Anwendungsszenarien gebe, in denen Windows nicht die beste Lösung darstelle.

Im Rahmen eines Live-Security-Briefings am Rande der RSA-Konferenz Mitte April in San Francisco hat Microsoft eine Lösung angekündigt, die seine Cloud-Services mit IoT-Geräten verbindet. Azure Sphere soll es Anwenderunternehmen ermöglichen, auf Basis von Microcontrollern (MC) sichere, mit dem Internet verbundene Geräte für Smart-Home- sowie Industrie-4.0-Anwendungen zu bauen. Erklärtes Ziel sei es, einen sicheren Betrieb von IoT-Devices über eine Lebensdauer von zehn Jahren zu gewährleisten. Die Palette der Geräte, in denen die hardwarebasierte Security-Lösung ihren Platz finden soll, ist breit: Sie reicht vom Kühlschrank bis zur hochkomplexen Fertigungsstraße.

Die Lösung besteht aus drei Komponenten: Da ist zunächst eine von Microsoft entwickelte Gruppe von MCUs (Microcontroller Units), die für Azure Sphere zertifiziert sind und das Herzstück der vernetzten Devices bilden. Diese Bausteine enthalten Prozessor, Speicher und Betriebssystem, außerdem Microsoft-Sicherheitstechnik und Konnektivität. Microsoft will diese Hardwarekomponenten nicht selbst produzieren, sondern Partnern die Spezifikationen vorgeben. Demnach müssen die MCUs sieben kritische Hardware-Features unterstützen, von denen Microsoft sagt, dass sie eine Grundlage für den Aufbau sicherer Systeme sind. Dazu gehören die Unterstützung von nicht fälschbarer, durch Hardware geschützter Verschlüsselung, die Möglichkeit zur Aktualisierung der Systemsoftware und die hardwaregestützte Abschottung zwischen den Softwarekomponenten.

Zweiter Bestandteil ist das speziell für sichere IoT-Anwendungen entwickelte Betriebssystem Azure Sphere OS. Es basiert Microsoft zufolge

auf einem angepassten Linux-Kernel mit „von Windows inspirierten“ Sicherheitsfunktionen und soll eine sichere Plattformbasis bieten, die sich auch für kleinere Systeme eignet. „Natürlich sind wir die Windows-Company“, kommentierte Chefjustiziar Brad Smith während des Webcasts Microsofts Schwenk auf eine eigene Linux-Distribution. „Wir haben aber erkannt, dass die beste Lösung für einen Computer dieser Größe – beispielsweise in einem Spielzeug – keine Vollversion von Windows sein kann.“ Die Anwendungen selbst sollen in Containern laufen, getrennt vom Linux-Kernel und der Kommunikation. Ein separater Security-Monitor soll laufend die Zugriffe und die Integrität des Gesamtsystems überwachen.

### Was wird aus Windows 10 IoT Core?

Darüber hinaus enthält Azure Sphere als dritte Komponente noch den Cloud-Dienst „Azure Sphere Security Service“ zum Schutz der vernetzten Devices. Der Dienst soll Sicherheitsprobleme erkennen, indem er Ausfälle und Fehler auf Geräten feststellt. Außerdem soll er als Quelle für Software-Updates fungieren und für eine sichere Kommunikation zwischen den Geräten und mit der Cloud sorgen.

Der erste Azure-Sphere-Chip, der „MediaTek MT3620“, soll im Lauf des Kalenderjahres 2018 verfügbar sein. Developer Kits will Microsoft Mitte 2018 bereitstellen. Erste Geräte mit Microsoft-zertifizierten Microcontrollern dürften demnach noch 2018 herauskommen. Unklar ist nun allerdings die Zukunft von Windows 10 IoT Core: Microsoft hatte die für das Internet der Dinge gehärtete und abgespeckte Windows-Version erst im vergangenen Jahr fertiggestellt und bislang als Plattform für entsprechende IoT-Szenarien favorisiert. (mb)