

# COMPUTERWOCHE

Ausgabe 2018 – 32-33 6. August 2018 Nur im Abonnement erhältlich

VON IDG



## **Streit um Softwarelizenzen**

Oracle-User lassen  
Rechtsgültigkeit prüfen.

Seite 6

## **Gratis-Tools für KI-Entwickler**

Der Open-Source-Tisch  
ist reich gedeckt.

Seite 22

## **Bots erobern die Personalbereiche**

Schmalere Grat zwischen  
Nutzen und Schaden.

Seite 38

## **Agile Software für bewegte Zeiten**

Damit ERP-Software nicht zur Innovationsbremse  
wird, denken viele Unternehmen an einen  
grundlegenden Umbau.

Seite 14

## ERP darf nicht zur Innovationsbremse werden

**Lange Zeit standen ERP-Systeme im Zentrum. Sie bestimmten den Herzschlag des Business. Doch diese Zeiten sind vorbei. Die Systeme müssen sich neu definieren und neu erfinden.**

Sie sitzen tief verwurzelt im Kern der Softwareinfrastruktur vieler Firmen, ihre Fühler weit ausgestreckt in viele angeschlossene Anwendungen. Die Rede ist von Enterprise-Resource-Planning-Systemen, die über Jahre, wenn nicht sogar Jahrzehnte immer noch an Bedeutung gewannen. Die meisten Anwender bastelten Erweiterungen und passten den Code individuell an ihre Anforderungen an. Die Idee war, ERP bis ins letzte Detail an die eigenen, durch nichts zu ersetzenden Prozesse anzupassen und sich so vom Wettbewerb zu differenzieren.

Inzwischen haben sich die Marktgesetze geändert, Agilität und Flexibilität sind Trumpf. Doch wenn Unternehmen Dinge schnell ändern und neue Ideen ausprobieren wollen, nehmen ihnen die über Jahre gewachsenen ERP-Monolithen oft den Wind aus den Segeln. Hier lässt sich nichts mal eben ausprobieren oder umbauen. Hier muss man erst engineeren, programmieren, testen, implementieren, korrigieren, wieder testen etc.

Viele Unternehmen wollen daher ihre ERP-Welt modernisieren – und drohen die gleichen Fehler zu machen wie in der Vergangenheit. Da werden riesige Projekte pilotiert, die auf mehrere Jahre angelegt sind und viel Geld kosten, nur um das alte ERP mit all seinen Anpassungen auf eine neue Plattform zu hieven. Liebe ERP-Verantwortliche, habt Mut und schneidet endlich alte Zöpfe ab! Vieles von dem, was früher aufwendig in die Systeme hineinprogrammiert wurde, ist heute nicht mehr Business-kritisch. Oft bieten neue Standardmodule auch viel mehr Funktionen, als die Anwender wissen. Es empfiehlt sich, im ERP-Bereich nahe am Standard zu bleiben und dafür Geld und Energie in die wirklich spannenden Aspekte wie Analytics zu stecken.

Herzlich,  
Ihr

Martin Bayer, Deputy Editorial Director



Martin Bayer,  
Deputy Editorial Director



### Cloud-ERP

Bei der Modernisierung von ERP-Systemen spielt die Cloud eine zentrale Rolle. Wie die Cloud-Migration klappt, lesen Sie in unserem kostenlosen Insider-PDF: [www.cowo.de/a/3580585](http://www.cowo.de/a/3580585)

## ▶ 14

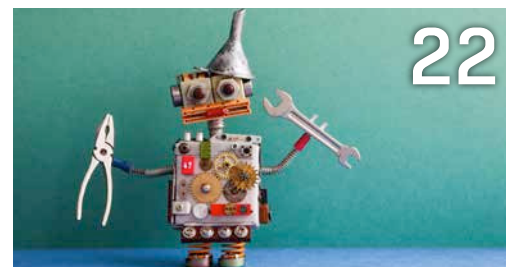
### ERP – vom Monolithen zur Plattform

ERP-Anwender erwarten von ihren Systemen nicht nur einen stabilen, funktional gut ausgestatteten Kern. Sie möchten auch flexibel und agil arbeiten, dabei darf das Enterprise Resource Planning (ERP) keine Bremswirkung entfalten. Die eher starren Softwaremonolithen, die oft mit großem Aufwand eingeführt wurden, stoßen damit an Grenzen. Es gilt, die Systeme aufzubrechen und auf Basis von Technologien wie Cloud, KI, Robotic Process Automation und Low-Code-Entwicklung neue Plattformen aufzubauen.



### Markt

- 6 Streit um Oracles Lizenzverträge**  
Ein von Oracle-Anwendern in Auftrag gegebenes Rechtsgutachten sagt, dass die Lizenzverträge des Datenbankriesen in Teilen anzuzweifeln sind. Kritisiert wird vor allem das Regelwerk für virtualisierte Umgebungen.
- 8 IT-Sicherheit – für Conti ein Markt**  
Das Auto der Zukunft ist vernetzt und braucht regelmäßige Updates. Damit wird es zum Ziel für Cyber-Kriminelle. Continental hat eine Strategie entwickelt, um Fahrzeuge zu schützen.
- 12 Die E-Mail lebt (immer noch)**  
Fast jeder stöhnt über zu viele E-Mails. Abhilfe gäbe es. Collaboration-Tools haben aber bislang nicht dazu geführt, dass Anwender weniger Mails in ihren Postfächern finden.



### Technik

- 22 Schneller KI-Einstieg mit Gratis-Tools**  
Mit Open-Source-Tools können Entwickler die Vorarbeiten von Google, Facebook & Co. nutzen und Funktionen der künstlichen Intelligenz in ihre Anwendungen integrieren.
- 26 TensorFlow-Chips für das IoT**  
Google verspricht, mit einem Stack aus dem „TPU“-Spezialchip und einigen Software-Tools Datenanalysen direkt im Internet of Things (IoT) möglich zu machen.
- 28 Cyber-Gangster auf dem Vormarsch**  
Zwei von drei Unternehmen in Deutschland sind in den letzten zwei Jahren erfolgreich von Cyber-Kriminellen angegriffen worden. Besserung ist nicht in Sicht, wie eine IDC-Studie zeigt.



	Projektportfolio	Programm
<b>Umfang</b>	Beinhaltet alle zur Umsetzung ausgewählten Projekte und Programme, umfasst alle Aktivitäten zur Umsetzung der Unternehmensstrategie	Leistungsumfang des Programms ist logisch zerlegt in selbstständige Projekte mit jeweiligen Projektzielen
<b>Zusammensetzung</b>	Projekte oder Programme sind vorübergehend Teil des Projektportfolios Zusammensetzung ist variabel und stets nach Strategie und Erfolgsbeitrag ausgerichtet	Interdependente Projekte, durch deren Zusammenwirken ein höheres Ziel verfolgt wird Projekte sind über Schnittstellen verbunden, die Abhängigkeit zum Ausdruck bringen
<b>Dauer</b>	Kontinuierliche unbegrenzte Laufzeit	Definierter Zeitraum, beeinflusst durch die Dauer verbundener Projekte
<b>Ziel</b>	Umsetzung der Unternehmensstrategie unter bestmöglicher Verwendung der verfügbaren Mittel durch gezielte Auswahl von Projekten	Projektmerkmale sind ausgeprägt, jedoch weit größere Komplexität Zusammenwirken auf Projektebene zur Erreichung eines Programmsziels sichergestellt durch Koordinaten und Unterstützung



## Praxis

## Job & Karriere

### 30 IT-Strategie in agilen Zeiten

Eine IT-Strategie einzuführen und dann über Jahre hinweg zu verfolgen, funktioniert nicht mehr. Doch strategisches Vorgehen bleibt auch in einem schnell veränderlichen Umfeld überlebenswichtig. Es geht darum, die Strategie rasch anpassen zu können.

### 34 Subscription Economy

Auch in Deutschland werden immer mehr virtuelle und reale Produkte im Abonnement angeboten. Doch die Umstellung auf ein service-basiertes Geschäftsmodell hat es in sich – technisch, aber auch auf Seiten der Business-Strategie.

### 38 Bots sind auf dem Vormarsch

Chatbots, die mit Bewerbern sprechen, Mitarbeiter, die sich via App gegenseitig bewerten – in ersten Personalabteilungen übernehmen Algorithmen das Ruder

### 40 Führen im Tandem

Dem Thema Topsharing – also zwei Führungskräfte, die sich eine Management-Position teilen – begegnet man in deutschen Chefetagen mit Skepsis.

### 43 Der Wandel beginnt an der Spitze

In einem maßgeschneiderten Programm vermittelt die Commerzbank ihren Managern digitale Führungskompetenzen.

### 47 Stellenmarkt

### 49 Impressum

### 50 IT in Zahlen

## DOAG bezweifelt Rechtsgültigkeit von Oracles Lizenzverträgen

Ein von der DOAG in Auftrag gegebenes Rechtsgutachten sagt, dass Oracles Lizenzverträge in Teilen anzuzweifeln sind. Die Anwender kritisieren vor allem das Regelwerk für Lizenzen in virtualisierten Umgebungen.



Von Martin Bayer,  
Deputy Editorial Director

### Lizenzverträge von Oracle in der Kritik

Im Detail monieren die Gutachter folgende Punkte:

**Fehlende schriftliche Dokumentation:** Oracle habe die Anforderungen in den Vertragsdokumenten nicht schriftlich dokumentiert. Stattdessen habe der Hersteller seine Auffassung lediglich mündlich gegenüber den Oracle-Partnern kommuniziert.

**Verstoß gegen das Transparenzgebot:** Fehlende Transparenz führe dazu, dass die Grundlage für die Preisbildung fehle. Ein Verstoß gegen das Transparenzgebot liegt dann vor, wenn für den durchschnittlichen Kunden eine textliche Unklarheit zur Folge hat, dass er den Inhalt des AGB-Textes nicht sicher verstehen kann.

**Zweifelhaftes Recht auf nachträgliche Vergütung:** Gutachter Michael Bartsch hegt Zweifel, ob bei unveränderter Hardwarenutzung der Kaufpreis erhöht werden kann. Er kommt zu dem Schluss, dass keine nachträglichen oder zusätzlichen Lizenzgebühren verlangt und auch keine Änderungen der Lizenzgebühren vorgenommen werden können. Diesbezügliche AGB-Klauseln seien unwirksam und gäben keine Änderungen her.

Der seit Jahren schwelende Streit zwischen Oracle und seinen Kunden über die Frage, wie Oracle-Produkte in virtualisierten Umgebungen in Lizenz zu nehmen sind, verschärft sich. So hat die Deutsche Oracle-Anwendergruppe (DOAG) zwei Rechtsgutachten zu den Lizenzmetriken des US-amerikanischen Softwarekonzerns anfertigen lassen. Das Ergebnis: Teile der auf amerikanischer Rechtstradition und Marktmacht beruhenden Vertragswerke könnten nach Einschätzung der Rechtsanwälte des DOAG Legal Council nach deutschem und europäischem Recht nicht klar genug geregelt und damit unwirksam sein.

Stein des Anstoßes sind Oracles Lizenzregeln im Umfeld von virtualisierten Umgebungen. Je nachdem, welche Lösung Anwenderunternehmen einsetzen, handhabt es der Konzern sehr unterschiedlich, wie Oracle-Software im jeweiligen Virtualisierungskontext in Lizenz zu nehmen ist. Die gängigen x86-Virtualisierungslösungen wie VMware, Hyper V und Xen stuft Oracle nur als Soft-Partitioning ein. Das hat zur Folge, dass die Oracle-Produkte für den kompletten Server beziehungsweise Serververbund in Lizenz zu nehmen sind, auch wenn die entsprechenden Oracle-Produkte nur auf einer kleinen Partition mit einer begrenzten Zahl zugewiesener Prozessoren laufen. Im x86-Umfeld sind nur die Oracle VM und die seit der Übernahme von Sun Microsystems ebenfalls zu Oracle gehörenden Solaris Container als Hard-Partitioning anerkannt, so dass bei diesen beiden Virtualisierungslösungen nur für die jeweils dediziert zugewiesenen Prozessoren Lizenzgebühren zu entrichten sind.

Diese unterschiedliche Einordnung von Virtualisierungslösungen verschiedener Hersteller steht seit Jahren in der Kritik. Michael Paege,

stellvertretender Vorsitzender der DOAG und Leiter des Competence Center Lizenzierung, sprach vor rund einem Jahr von enormer Besorgnis und Unsicherheit, die im Hinblick auf Oracles Lizenzierungsregeln in Reihen der Kunden herrschten.

### Viele wollen Oracle-Software ausmustern

„Wir fordern schon lange von Oracle eine praktikable, allgemeingültige und dauerhafte Lösung, die von den Kunden gut umsetzbar ist“, sagte Paege. „Zu diesem Thema haben wir eine Vielzahl von Gesprächen geführt und auch konkrete Vorschläge gemacht. Bisher wurden sowohl die DOAG als auch die Kunden mit Hinweis auf neu kommende Verträge (Accelerated Buying Experience) hingehalten.“ Überarbeitete Vertragswerke inklusive angepasster Lizenzregeln habe es jedoch bislang nicht gegeben. Echte Lösungen scheinen von Oracle nicht gewollt zu sein, lautete das Fazit der Anwendervertreter. Oracle ignoriere Kunden, die über Lizenzmodelle und -verträge sprechen wollten. Mehr als die Hälfte plane bereits den Exit, um Oracle-Software abzulösen, hatte eine Umfrage im vergangenen Jahr ergeben.

Der Ärger könnte noch größer werden, da sich die Lizenzsituation bei etlichen Kunden weiter verschärfen dürfte – insbesondere im Zusammenspiel mit VMwares Software vSphere. Das liegt daran, dass der Support für vSphere 5.5





## Umsatzquelle für digitale Services

Mit neuen Tools will Continental Angebote wie Software as a Product (SaaS) oder Software as a Service (SaaS) über den gesamten Lebenszyklus eines Fahrzeugs möglich machen. Automobilhersteller könnten dann „Upgrade-fähige“ Autos anbieten, sofern diese mit der entsprechenden Hardware ausgestattet sind. Damit werden neue Geschäftsmodelle möglich, die teilweise im Markt auch schon sichtbar sind: Verbraucher können nach dem Autokauf oder für besondere Anlässe zusätzliche Funktionen per Software freischalten lassen.

Bei einem Ausflug kann der Fahrer beispielsweise den Abstandsregel-Tempomat (Adaptive Cruise Control, ACC) buchen, um die Fahrt bequemer zu gestalten. Zudem kann der Automobilhersteller die Infotainment-Systeme ständig aktualisieren und modernisieren, um attraktive Markenerlebnisse zu schaffen.

Doch nicht nur neue Services sprechen für die Update-Fähigkeit von Autos. Je vernetzter die Fahrzeuge sind, desto größer werden die Cyber-Risiken, weshalb Autos in Zukunft ständig gepatcht und upgedatet werden müssen. Deshalb sind die Hersteller gezwungen, die Sicherheitssysteme zu verbessern und den Schutz vor externen Cybersecurity-Bedrohungen ernst zu nehmen.

Die Continental-Tochter Elektrobit verspricht den Autobauern dabei einen Weg zur nichtinvasiven Wartung für die Installation neuer Softwareversionen. Ähnlich wie bei Smartphones sollen Over-the-Air-Updates für Autos jederzeit und überall aufgespielt werden können – sofern ein Auto nicht in Gebrauch ist.

# Continental: So sollen Autos in Zukunft sicher kommunizieren

**Autonomes Fahren, Connected Cars, intelligente Autos – der PKW der Zukunft ist vernetzt und damit digital angreifbar. Continental hat eine Cybersecurity-Strategie entwickelt, um die Fahrzeuge zu schützen.**



Von Jürgen Hill,  
Teamleiter Technologie

Dem vernetzten Auto gehört die Zukunft. Wolfgang Bernhart, Senior Partner bei der Unternehmensberatung Roland Berger, untermauert das mit einer Prognose: „Bis 2021 werden weltweit mehr als 60 Millionen vernetzte Fahrzeuge pro Jahr verkauft.“ Derzeit sind es um die 42 Millionen Connected Cars pro Jahr. Der Trend zur Fahrzeugvernetzung hat Konsequenzen. „Sie ermöglicht zusätzliche Funktionen zwischen den Modell-Upgrades oder sogar im laufenden Lebenszyklus eines Fahrzeugs“, sagt Bernhart. Deshalb müsse sich die Automobilindustrie ernsthaft mit Fragen der Cyber-Sicherheit auseinandersetzen.

Die Continental AG sieht darin eine Chance. Der Automobilzulieferer, der auf sein 150-jähriges Bestehen zusteuert, erfindet sich im Zuge der digitalen Transformation neu. Die Hannoveraner stellen sich als Mobilitätsdienstleister auf, um ihr Zukunftsgeschäft zu sichern. Dazu baut der Vorstandsvorsitzende Elmar Degenhart das Unternehmen konsequent um und errichtet unter der Dachmarke Continental Group die drei Konzernbereiche Rubber, Automotive und Powertrain.

Der Bereich Automotive soll zudem zwei neue Geschäftsfelder unter den Bezeichnungen Autonomous Driving Technologies und Vehicle Networking Technologies erhalten. Dabei umfasst Autonomous Driving Technologies das automatisierte und autonome Fahren sowie alle bekannten Chassis-Funktionen, darunter beispielsweise solche zum elektronischen und

hydraulischen Bremsen, zur Stabilitätskontrolle und zur Fahrwerksregelung und Federung. Der Bereich Vehicle Networking Technologies verantwortet neben der internen auch die externe Vernetzung eines Autos mit anderen Fahrzeugen sowie der Verkehrsinfrastruktur.

Zum Konzern gehören auch die auf Security spezialisierten Tochtergesellschaften Elektrobit und Argus. Mit ihnen wollen die Niedersachsen ihre Cyber-Sicherheitsphilosophie umsetzen. Ziel ist ein Ende-zu-Ende-Schutz der Flotten der Fahrzeughersteller vor aktuellen und zukünftigen Cyber-Gefahren. Auch wenn der Markt für Automotive Cybersecurity noch alles andere als reif ist, rechnen Branchenkenner bis 2024 bereits mit jährlichen Umsätzen von über zwei Milliarden Dollar. Und die Zahlen dürften weiter steigen, da die Verbraucher zunehmend sensibel sind. Sie fürchten, dass mit zunehmender Automatisierung der Fahrzeuge auch die Cyber-Kriminalität steigt.

Allein in Deutschland fürchten nach einer Studie des TÜV Rheinland vom Februar dieses Jahres 76 Prozent der Bürger, persönliche Daten könnten bei der Nutzung autonomer Fahrzeuge in unbefugte Hände gelangen. In den USA teilen 67 Prozent und in China 63 Prozent der Befragten diese Sorge. In allen drei Ländern befürchten die Befragten, dass bei autonomen Autos die Fahrzeugkriminalität durch Zugriff auf den Wagen von außen und durch Datendiebstahl zunehmen könnten. Der Cyber-Schutz ist den Autofahrern in allen drei Ländern so wichtig, dass die Mehrheit (Deutschland 66, USA 61, China 60 Prozent) die Automarke bei bekannt gewordenen Hacker-Angriffen wechseln würde. Damit es erst gar nicht dazu kommt, arbeiten die Conti-Töchter Argus Cyber Security und Elektrobit an ganzheitlichen Sicherheits-