

# COMPUTERWOCHE

Ausgabe 2015 – 23 1. Juni 2015 Nur im Abonnement erhältlich

## Künstliche Intelligenz

Systeme, die selbständig  
lernen und entscheiden,  
läuten die neue  
Industrie-4.0-Ära ein.

Seite 14

### Oracle ärgert seine Kunden

Anwender rebellieren  
gegen Lizenzpolitik.

Seite 8

### CIO-Fahrplan für Industrie 4.0

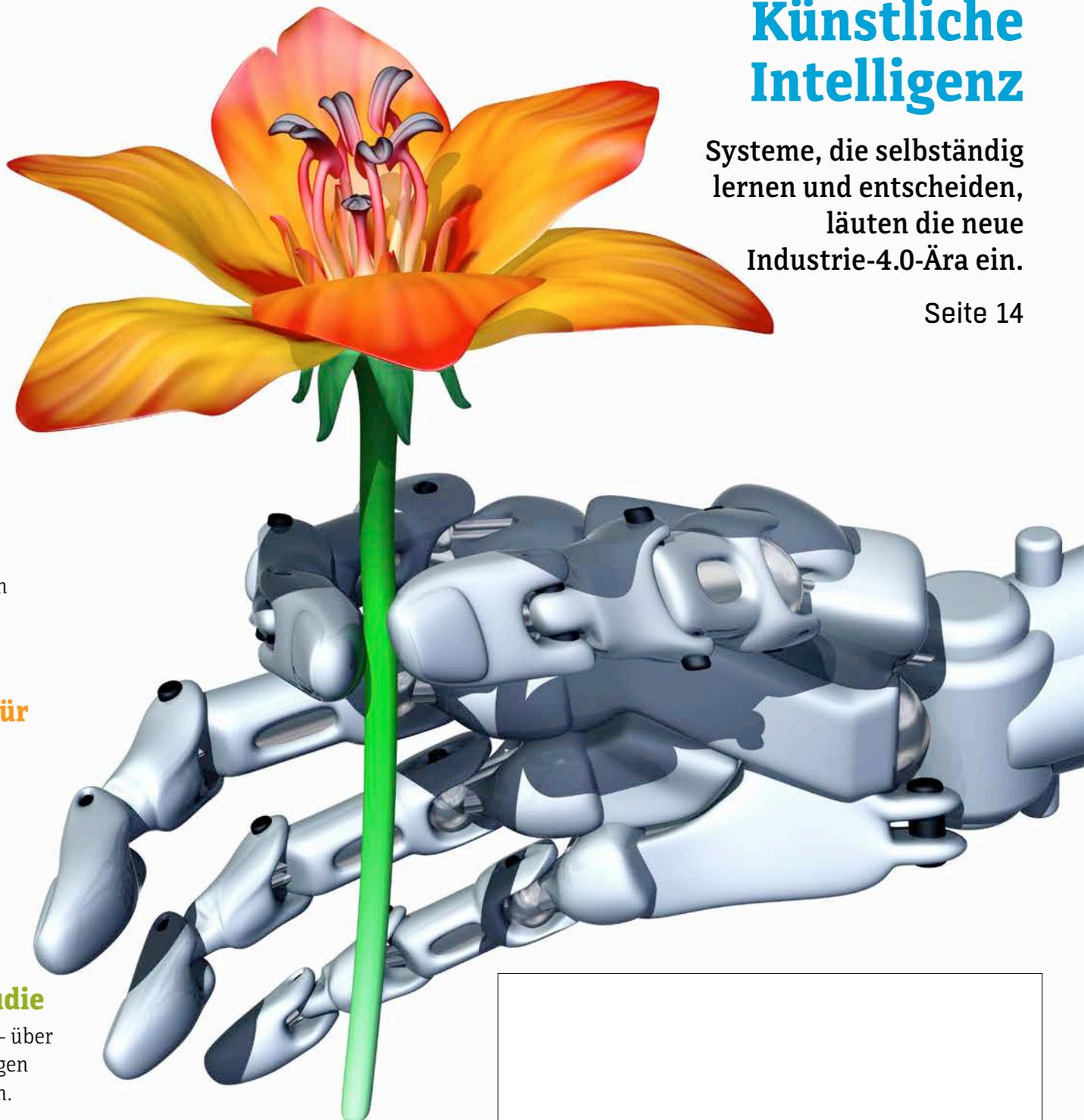
Gartner-Analysten  
geben Tipps für  
den Weg ins neue  
IT-Zeitalter.

Seite 34

### Die große CW- Freelancer-Studie

Der „Perfect Match“ – über  
die Kunst, den richtigen  
Kandidaten zu finden.

Seite 42



## Kundenfreundlichkeit und Offenheit sehen anders aus



Martin Bayer,  
stellvertretender  
Chefredakteur

**Unsere Lösungen und Plattformen sind offen, werben praktisch alle großen IT-Anbieter. Diese Offenheit findet jedoch schnell ein Ende, wenn es um den eigenen Geldbeutel geht.**

Im Brustton der Überzeugung betonen die großen IT-Anbieter immer und immer wieder, wie offen doch ihre Plattformen und Lösungen seien, und dass man alles tue, um die eigenen Kunden glücklich zu machen. Doch wenn die Anwender Konkurrenzprodukte präferieren und die eigenen Lösungen nur noch die zweite Geige spielen, dann hört man plötzlich ganz andere Töne. Beispielsweise zeigt Oracle eine erstaunliche Beharrlichkeit, wenn es darum geht, im Markt führende, unglücklicherweise aber nicht im eigenen Haus entwickelte Virtualisierungslösungen durch seine Lizenzpolitik auszuhebeln (Seite 8). Seit Jahren misst der US-Konzern mit zweierlei Maß: Oracle-Produkte, die unter der eigenen Virtualisierungssoftware laufen, müssen nur nach den jeweils dediziert zugewiesenen Systemressourcen in Lizenz genommen werden. Werden aber andere Produkte wie beispielsweise VMware eingesetzt, müssen die Anwender praktisch die gesamte Infrastruktur in Lizenz nehmen. Theoretisch könnten die VMs ja beliebig verschoben werden, argumentiert Oracle und bittet die Anwender entsprechend zur Kasse. Dass mit VMware genau nachweisbar ist, mit welchen Ressourcen eine Software betrieben wird, lassen die Oracle-Verantwortlichen geflissentlich außen vor.

Den Ärger der Anwender nehmen sie billigend in Kauf und setzen dabei offenbar auf die Abhängigkeit der Unternehmen von der eigenen Software. Datenbanken und komplexe Business-Software wechselt man nicht so schnell aus, so das Kalkül. Das könnte allerdings auch nach hinten losgehen. Die Anwender werden nicht vergessen, wie Oracle mit ihnen umspringt, und jede Gelegenheit nutzen, Oracle-Software abzulösen. Vertrauen zu verspielen geht schnell, es zurückzugewinnen ist schwer und dauert. Das sollte das Oracle-Management in seinen Rechnungen besser berücksichtigen.

Herzlich,  
Ihr

Martin Bayer, stellvertretender Chefredakteur

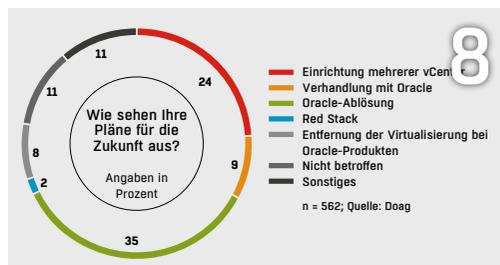
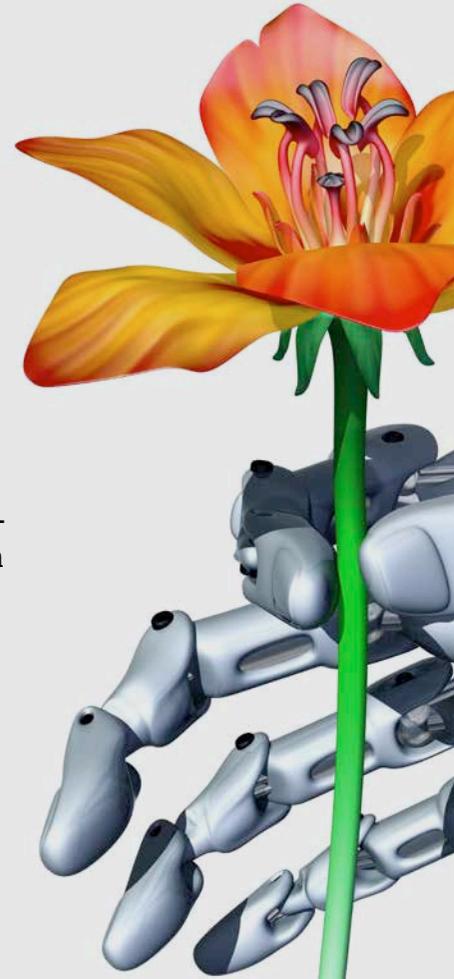


Alle News, Ratgeber und Hintergrundberichte zum Thema Virtualisierung finden Sie auf der Website der COMPUTERWOCHE unter: [www.cowo.de/k/virtualisierung,3466](http://www.cowo.de/k/virtualisierung,3466)

# ▶ 14

## Künstliche Intelligenz läutet das Industrie-4.0-Zeitalter ein

Lernende kognitive Systeme, die sich selbst laufend optimieren, eigene Entscheidungen treffen und eng mit Menschen zusammenarbeiten können, wecken Hoffnungen auf ein neues Industriezeitalter – schüren aber auch Ängste vor einer von Maschinen kontrollierten Gesellschaft. Experten wie Professor Wolfgang Wahlster vom Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) erklären, mit welchen Chancen und Risiken die neuen KI-Systeme verbunden sind.

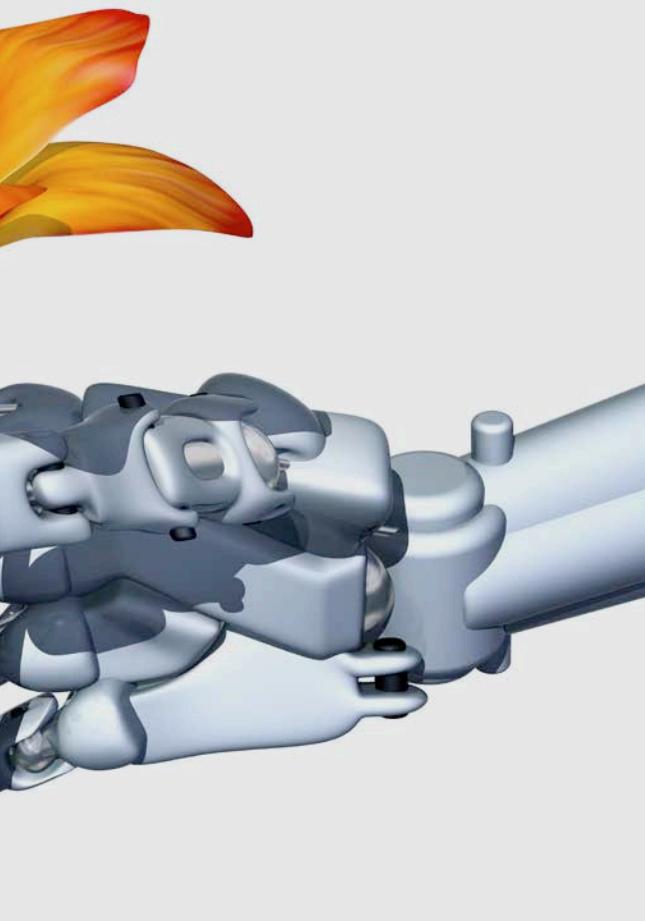


## Markt

- 6 Vorratsdatenspeicherung 2.0**  
Das Bundeskabinett nimmt den zweiten Anlauf, um die umstrittene Vorratsdatenspeicherung durchzubringen. Kritiker sehen die Grundrechte verletzt und wollen vor Gericht ziehen.
- 8 Ärger über Oracles Lizenzpolitik**  
Wer VMware und andere Oracle-fremde Virtualisierungsprodukte einsetzt, muss höhere Lizenzgebühren für Oracle-Software zahlen. Etliche Anwender wollen daher Oracle-Produkte ablösen, hat eine Umfrage der Doag ergeben.
- 12 Amazon revidiert Steuerpolitik**  
Der weltgrößte Online-Händler will künftig seine hierzulande erzielten Gewinne auch in Deutschland versteuern. Was für den Fiskus dabei herauspringt, ist noch nicht abzusehen.

## Technik

- 26 Microsoft Surface 3 im Test**  
Der kleinere Bruder des Surface 3 Pro überzeugt durch solide Verarbeitung und gute Performance. Nur der Preis ist zu hoch.
- 29 IFS verspricht mehr ERP-Komfort**  
Mit dem neuen Major Release Applications 9 sollen Anwender das ERP-System leichter bedienen und effizienter verwalten können.
- 30 Google senkt seine Cloud-Preise**  
Der Internet-Konzern hat eine neue Runde im Preiskarussell für Cloud-Infrastruktur eingeläutet. Darüber hinaus will man Kunden eigene freie Ressourcen besonders günstig anbieten.



## Praxis

- 32 Predictive Maintenance spart Geld**  
DB Systel baut für die Deutsche Bahn ein vorausschauendes Analytics-System, mit dem die Wartung der Lokomotiven optimiert werden soll. Daten und Partner richtig zu integrieren und zu koordinieren war die größte Herausforderung in dem Innovationsprojekt.
- 34 CIO-Fahrplan für Industrie 4.0**  
Prozesse transformieren, Firmenkulturen verändern und Silos auflösen – das rieten die Analysten von Gartner den Anwenderunternehmen auf dem „CIO & IT Executive Summit“ in München, um den richtigen Weg ins kommende IT-Zeitalter rund um Industrie 4.0 zu finden.



## Job & Karriere

- 38 Informatiker in der Logistik**  
Logistik ist heute viel mehr als Transport, Lagerung und Umschlag. Vor allem die IT ist nicht mehr wegzudenken. Von den Informatikern wird fundiertes Prozesswissen erwartet.
- 42 Alle wollen den „Perfect Match“**  
Passgenaue Profile, kurze Reaktionszeiten und effiziente Prozesse der Personaldienstleister entscheiden maßgeblich über die Auswahl von IT-Freiberuflern.
- 45 Vom Praktikanten zum CTO**  
Dirk Czepluch hat sich vom Praktikanten zum Chief Technical Officer hochgearbeitet. Der COMPUTERWOCHE erklärt er, welche Eigenschaften helfen, um es so weit zu bringen.
- 47 Stellenmarkt**
- 49 Impressum**
- 50 IT in Zahlen**

## Vorratsdatenspeicherung 2.0 – Kritiker wollen klagen

Die neue Regelung zur Vorratsdatenspeicherung hat das Bundeskabinett passiert. Kritiker monieren, auch im zweiten Anlauf würden Grundrechte verletzt. Außerdem sei der Technik- und Kostenaufwand immens.



Von Martin Bayer,  
stellvertretender  
Chefredakteur

Die Bundesregierung nimmt einen zweiten Anlauf in Sachen Vorratsdatenspeicherung. Nach jahrelangen Auseinandersetzungen und Diskussionen hat das Bundeskabinett am 27. Mai nun einen entsprechenden Entwurf verabschiedet, der allerdings noch vom Bundestag gebilligt werden muss. Der Gesetzentwurf von Justizminister Heiko Maas (SPD) sieht vor, dass die hiesigen Telekommunikationsanbieter die IP-Adressen von Computern sowie Verbindungsdaten zu Telefongesprächen künftig maximal zweieinhalb Monate aufbewahren sollen. Standortdaten bei Handy-Gesprächen sollen höchstens vier Wochen gespeichert werden, Daten zum E-Mail-Verkehr gar nicht. Auch Kommunikationsinhalte werden nicht erfasst. Die Daten dürfen nur zur Verfolgung besonders schwerer Straftaten genutzt werden – beispielsweise zur Terrorismusbekämpfung, bei Mord oder Totschlag beziehungsweise sexuellem Missbrauch. Ein Richter muss den Abruf der Daten erlauben. Berufsheimnisträger wie Rechtsanwälte, Ärzte oder Journalisten sollen geschützt werden. Deren Daten dürften nicht verwertet werden, hieß es. Die zur Speicherung der Daten in die Pflicht genommenen Telekommunikationsanbieter müssen bestimmte Sicherheitsvorkehrungen einhalten. Beispielsweise müssen die entsprechenden Server in Deutschland stehen. Die Daten müssen nach Ablauf der Aufbewahrungsfristen unmittelbar gelöscht werden. Andernfalls drohen Bußgelder.

Maas, der sich lange Zeit gegen eine Neuaufgabe der Vorratsdatenspeicherung gestemmt hatte, verteidigte die Neuregelung: „Die Speicherfristen sind weit kürzer, der Zugriff auf die Daten deutlich schwerer als zuvor.“ Allerdings zeigte sich der Justizminister sichtlich bemüht um Distanz zur gescheiterten Vorgängerregelung. So war denn auch nicht mehr von Vor-

ratsdatenspeicherung die Rede, sondern vielmehr von einer „Höchstspeicherfrist für Verkehrsdaten“. Maas zeigte sich daher auch zuversichtlich, dass das Gesetz einer gerichtlichen Überprüfung standhalten werde.

Dass es zu einem solchen Verfahren kommt, ist sehr wahrscheinlich. Politiker der FDP haben angekündigt, vor das Bundesverfassungsgericht zu ziehen. Die Richter dort hatten im Jahr 2010 die erste Version der Vorratsdatenspeicherung als verfassungswidrig kassiert. Auch der Europäische Gerichtshof (EuGH) erklärte im April vergangenen Jahres die zugrunde liegende EU-Richtlinie für nichtig. In der Folge versandeten sämtliche Bemühungen um eine europaweit einheitliche Richtlinie.

### Kritiker sehen Grundrechte verletzt

Der jetzt von der Bundesregierung eingeschlagene Alleingang steht indes im Kreuzfeuer der Kritik. Der ehemalige Bundesdatenschutzbeauftragte Peter Schaar warnte, es sei rechtlich problematisch, dass Daten über sämtliche Telefon- und Internet-Nutzer aufgezeichnet würden – auch über diejenigen, die nicht im Entferntesten im Verdacht stehen, irgendetwas mit schweren oder sogar terroristischen Straftaten zu tun zu haben. Schaar zweifelte auch die grundsätzliche Notwendigkeit der Vorratsdatenspeicherung an. Die Bundesregierung bleibe den Nachweis schuldig, dass dieser erhebliche Grundrechtseingriff unerlässlich sei. Vertreter des Internet-Verbands Eco erklärten, die Vorgaben seien technisch nicht umsetzbar und mit Kosten von mehreren Hundert Millionen Euro verbunden, die insbesondere Mittelständler überforderten. „Das ist ein Mittelstandskiller“, verlautete aus den Reihen des Eco-Vorstands.



Bundesjustizminister Heiko Maas (SPD) vermeidet geflissentlich den vorbelasteten Begriff der Vorratsdatenspeicherung und spricht nur noch von einer Höchstspeicherfrist für Verkehrsdaten.

# Anwender drohen Oracle mit Konsequenzen für seine Lizenzpolitik

**Kunden, die für ihre Server-Virtualisierung nicht auf Oracle-Produkte setzen, müssen tiefer in die Taschen greifen. Das schürt die Unzufriedenheit. Laut einer Doag-Umfrage will jeder Dritte Oracle-Produkte deshalb ablösen.**



Von Martin Bayer,  
stellvertretender  
Chefredakteur

## Die Umfrage

- An der Doag-Umfrage, die vom 26. März bis 26. April 2015 online betrieben wurde, haben sich insgesamt 612 Personen beteiligt.
- Aus Deutschland stammten 89 Prozent der Befragten, aus Österreich und der Schweiz jeweils fünf Prozent.
- 65 Prozent der Befragten gaben an, in Unternehmen mit mehr als 500 Mitarbeitern zu arbeiten.
- 25 Prozent sind in Unternehmen mit 50 bis 500 Mitarbeitern beschäftigt.
- Zehn Prozent stammen aus Unternehmen mit weniger als 50 Mitarbeitern.

Das Ergebnis der Umfrage ist für uns dramatisch und zeigt sehr deutlich, dass viele Anwender die Lizenzierungsregelungen für Virtualisierungs-Umgebungen nicht mehr akzeptieren und sich der drohenden teuren Nachlizenzierung für Oracle-Datenbanken entziehen möchten“, kommentierte Dietmar Neugebauer, Vorsitzender der Deutschen Oracle-Anwendergruppe (Doag), das Ergebnis. Mehr als jeder Dritte der rund 600 befragten Nutzer spielt mit dem Gedanken, Oracle-Produkte ganz abzulösen. Weitere 24 Prozent planen, dem Problem mit einem Workaround zu begegnen. Neun Prozent der Anwenderunternehmen streben Verhandlungen mit Oracle an, und acht Prozent haben vor, im Umfeld von Oracle-Software ganz auf Virtualisierung zu verzichten.

Der Streit um Oracles Lizenzpolitik schwelt bereits seit Längerem. Zum Hintergrund: Die gängigen x86-Virtualisierungslösungen wie VMware, Hyper V und Xen stuft Oracle nur als Soft-Partitioning ein. Dies hat zur Folge, dass die Oracle-Produkte für den kompletten Server

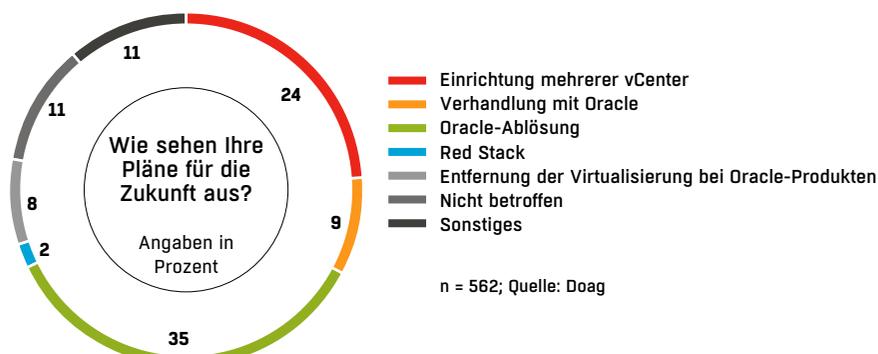
beziehungsweise Server-Verbund in Lizenz genommen werden müssen, auch wenn die entsprechenden Oracle-Produkte nur auf einer kleinen Partition mit einer begrenzten Zahl zugewiesener Prozessoren laufen. Im x86-Umfeld sind nur die Oracle VM und die seit der Übernahme von Sun Microsystems mittlerweile ebenfalls zu Oracle gehörenden Solaris Container als Hard-Partitioning anerkannt, so dass bei diesen beiden Virtualisierungslösungen nur die jeweils dediziert zugewiesenen Prozessoren in Lizenz genommen werden müssen.

## Lizenzpolitik nicht nachvollziehbar

Diese unterschiedliche Einordnung von Virtualisierungslösungen verschiedener Hersteller steht seit Jahren in der Kritik. Anwender weisen darauf, dass unter VMware jederzeit nachweisbar sei, auf welchem physischen Server welche Software genutzt werde. Daher dürfe dies das einzige Kriterium sein, das den Lizenzbedarf beeinflusst. Bereits in einer Doag-Umfrage aus dem Jahr 2011 zeigten sich 90 Prozent der Teilnehmer unzufrieden mit Oracles Lizenzpolitik. Oracle versuche, den Einsatz der eigenen Virtualisierungslösung zu erzwingen, konstatierte damals Neugebauer und forderte eine Gleichbehandlung aller x86-Virtualisierungslösungen. Doch diese Forderung stieß bei den Oracle-Verantwortlichen auf taube Ohren. Änderungen der Lizenzierungsregeln beim Einsatz von x86-Virtualisierungslösungen seien nicht geplant, hieß es damals von Seiten des Oracle-Managements.

## Oracle-Software steht auf der Kippe

Der Ärger über Oracles Lizenzpolitik wächst. Mehr als jeder dritte Anwender, der Virtualisierungslösungen einsetzt, plant, die Software des amerikanischen Konzerns abzulösen.



Trotz der jetzt drohenden Konsequenzen der Oracle-Anwender zeigt der Softwarehersteller weiter wenig Bereitschaft, seine Lizenzpolitik zu ändern. Man habe Oracle die Umfrageergebnisse vorgelegt, so die Anwendervertreter. Doch von dem Softwarekonzern habe man bisher keine offizielle Stellungnahme erhalten. Allerdings liefen die Gespräche noch. „Wir werden nicht locker lassen und weiter auf eine akzeptable Lösung drängen“, so Neugebauer.