

MARKT + TRENDS

Supercomputing Conference 2019

Warten auf die Exascale-Rechner 8

Systemmanagement

Grafana 6.5 verbessert AWS-Monitoring 10

HPE Container Platform 12

HPE GreenLake Central: Self-Service fürs RZ 14

Devuan mit OpenRC im Installer 17

eco://kongress 2019

Gewaltiges Potenzial für KI 18

Security

Sicherheitsstandards von der EU 20

Kolumne: Ransomware 2.0 22

Künstliche Intelligenz

KI-Unterstützung für den Mittelstand 23

Softwareentwicklung

PHP 7.4 mit Preloading 24

World Wide Web

ePrivacy-Verordnung gescheitert 26

Industrielle IT

Digitalisierung auf der SPS 2019 28

Edge-Computing mit EdgAIR 30

IT-Recht und Datenschutz

Was 2020 kommt 32

E-Government

Bund führt E-Rechnung ein 34

Unternehmenssoftware

Dreamforce 2019 35

SAP Graph: Übergreifende API 36

Wirtschaft

IT-Budgets steigen 38

Neujahrtsrätsel

WLAN Mesh Set, NAS und Fachbücher zu gewinnen 40

COVER
THEMA

Veranstaltungen

iX-Workshops 2020 42

Retrospektive

Vor 10 Jahren: Der IT-Planungsrat nimmt Gestalt an 43

TITEL

5G: Ein Netz für alles

5G als universelle Kommunikationsinfrastruktur 44

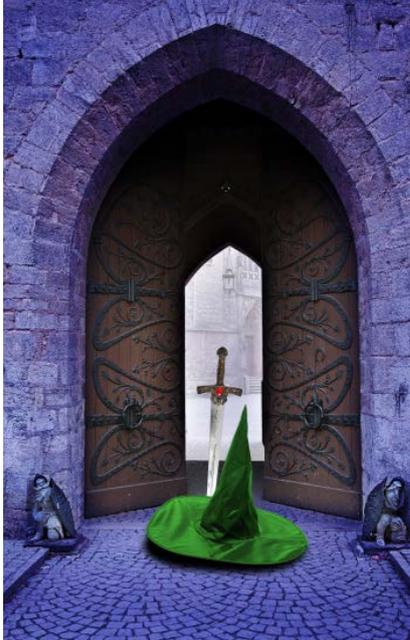
Campusnetze für industrielle Anwendungen 56

COVER
THEMA

REVIEW

Mailserver

E-Mail-Versand testen mit Dummy-Servern 62



Neue Hacking-Tools

Post-Exploitation Frameworks helfen Pentestern, nach dem Eindringen in einen Rechner die Netzwerkumgebung zu erforschen, sich zusätzliche Rechte zu verschaffen und weitere Maschinen zu attackieren. Merlin und Koadic nutzen neue Einfallswegen und wollen Metasploit und Co. ablösen.

Seite 110



Chatsysteme zum Selbsthosten

In vielen Unternehmen ist die Kommunikation per Chat zum Normalfall geworden. Aber nicht jedem ist wohl dabei, schützenswerte Informationen Slack oder WhatsApp anzuvertrauen. Wir stellen Chatsysteme zur Installation auf dem eigenen Server vor.

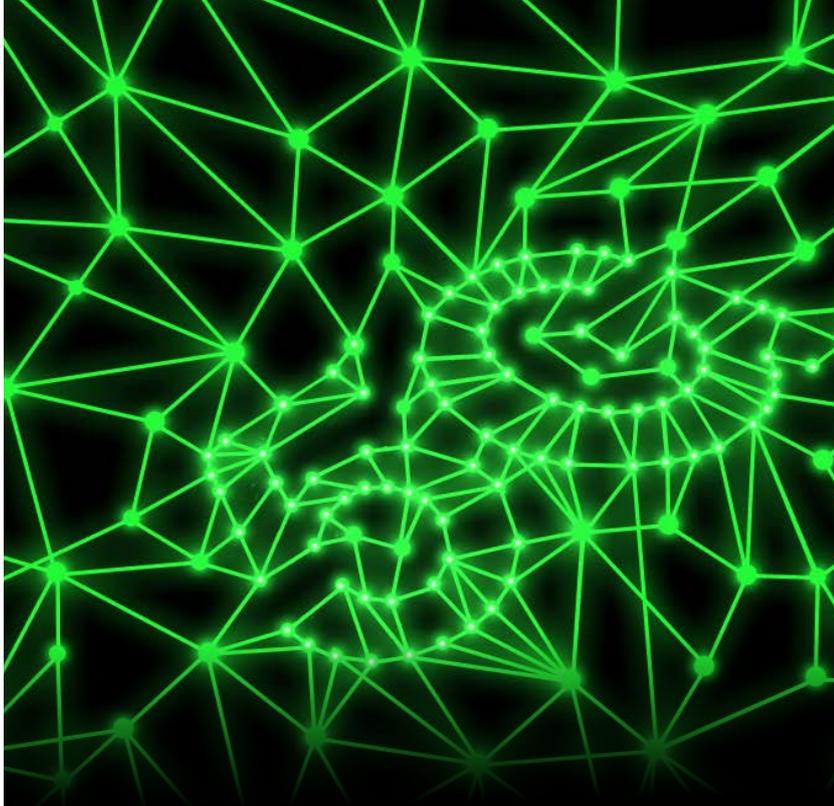
Seite 72



Tutorial: Microservices in der Cloud

Microservice-Architekturen versprechen stabile und skalierbare Anwendungen. Wer die dafür nötige Infrastruktur nicht selbst aufbauen will, betreibt die Container mit den Microservices in einem Kubernetes-Cluster in der Public Cloud.

Seite 134



5G: Ein Netz für alles

Die Lizenzen sind versteigert, die Mobilfunk-Provider starten mit dem Aufbau der Infrastruktur, erste 5G-Handys sind erhältlich. Aber 5G ist viel mehr als nur schnellerer Mobilfunk: Unternehmen können eigene, hoch flexible 5G-Campusnetze einrichten – und damit eine bessere Vernetzung für das IoT schaffen als mit WLAN und Kabel.

ab Seite 44



Datenschutz für Medizin und KI

Die Datenschutzkonferenz, ein Zusammenschluss der Datenschutzbehörden von Bund und Ländern, hat Hilfestellungen für das datenschutzkonforme Entwickeln und Betreiben von KI-Systemen sowie von Gesundheits-Apps und -Websites vorgelegt.

Seite 80

Netzwerktool COVER
THEMA
Open-Source-Lastgenerator TRex **68**

REPORT

Chatsysteme COVER
THEMA
Marktübersicht: Selbst gehostete
Messenger **72**

Recht COVER
THEMA
Datenschutzkonferenz
konkretisiert KI-Anforderungen **80**

Zahlungssicherheit
Das neue PCI Software Security
Framework **84**

Verschlüsselung
Kryptorätsel LCS35 nach 20 Jahren
gelöst **88**

WISSEN

Softwareentwicklung
Testautomatisierung in komplexen
Umgebungen **94**

Mainframes COVER
THEMA
Mit IBMs z15 und zCX
Container sicherer betreiben **100**

Anforderungsmanagement COVER
THEMA
Requirements Engineering im
agilen Umfeld **106**

PRAXIS

Pentesting COVER
THEMA
Die Post-Exploitation Frameworks
Koadic und Merlin **110**

Mobile Programmierung COVER
THEMA
Deklarative Nutzeroberflächen
in der App-Entwicklung **122**

Verteiltes Rechnen COVER
THEMA
Föderierte Edge-Clouds mit
OpenStack und SAML **128**

Tools & Tipps
Wenn sich Spam im Kalender einnistet **132**

Tutorial COVER
THEMA
Microservices in der Cloud, Teil 1:
Vom Monolith zur verteilten Architektur **134**

MEDIEN

Buchmarkt
Cybersicherheit **139**

Rezensionen
Windows Presentation Foundation,
Data Science, Agiles Coaching **140**

RUBRIKEN

Editorial: Ich will mich ja nicht
beschweren, aber ... **3**

Leserbriefe **6**

Impressum,
Inserentenverzeichnis **145**

Vorschau **146**