

MARKT + TRENDS

Kolumne

Security, stets zu Diensten **8**

Künstliche Intelligenz

Umfrage zum Python-Einsatz **10**

Cloud

IaaS wächst und wächst **14**

Open Source

Assured OSS:
Google verspricht sichere Software **16**

Hannover Messe

2022: Zurück in die Zukunft **18**

5G und Industrie: fast privates Tête-à-Tête **22**

(I)IoT

Industrienetze: Verdrahtung sticht Funk **24**

Rechenzentrum

Nvidia-Server mit Grace-ARM-CPU **26**

Netze

Cloud-Management für Netzwerkequipment **27**

Systemmanagement

Checkmk 2.1 erweitert
Kubernetes-Überwachung **28**

Arbeitsplatz

Apple: Eine Prise Verbesserungen genügt **30**

World Wide Web

Verbesserte Namensauflösung mit QUIC **31**

Softwareentwicklung

TypeScript 4.7 erweitert Modulsystem **32**

IT-Sicherheit

Industroyer reloaded:
Ukrainekrieg verändert Bedrohungslage **34**

Konferenz: Das Böse bekämpfen **35**

E-Health

E-Rezept für Ärzte wohl erst ab 2023 **38**

E-Government

Dashboard zur Digitalisierung **39**

IT-Recht & Datenschutz

Geheimnisschutz auch in
Gerichtsverfahren **40**

Unternehmenssoftware

Salesforce auf Wachstumskurs **42**

Telekommunikation

Mobile Funkverstärkung per Radio Trailer **44**

Beruf

Data Scientists gesucht,
aber kaum zu finden **45**

Wirtschaft

IT-Dienstleister haken Corona ab **46**

Internetwirtschaft: Wachstumskurs
trotz Inflation **48**

Veranstaltungen

iX-Workshops im Juli und August **50**

Retrospektive

Vor 10 Jahren: Die Attacken der Profis **51**

TITEL

Robustere APIs

APIs sicher entwickeln **52**

Schwachstellen in APIs aufspüren **64**

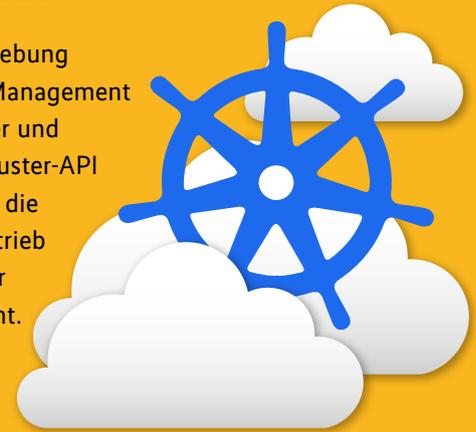
Werkzeuge für die API-Sicherheit **72**

COVER
THEMA

Multi-Cloud im Griff

Wenn eine Kubernetes-Umgebung wächst, wird das Lifecycle-Management der Cluster immer komplexer und aufwendiger. Das Projekt Cluster-API verspricht Abhilfe, indem es die Provisionierung und den Betrieb verteilter Kubernetes-Cluster automatisiert und vereinfacht.

Seite 124



Schnellere Webseiten

In das Ranking der Google-Suche fließen auch Metriken der Webseitenperformance ein – mittlerweile nicht mehr nur für Mobilgeräte, sondern auch auf dem Desktop. Mit den Core-Web-Vitals-Tests lässt sich die Performance der eigenen Seiten analysieren und verbessern.

Seite 108



**Tutorial:
GitHub Actions**

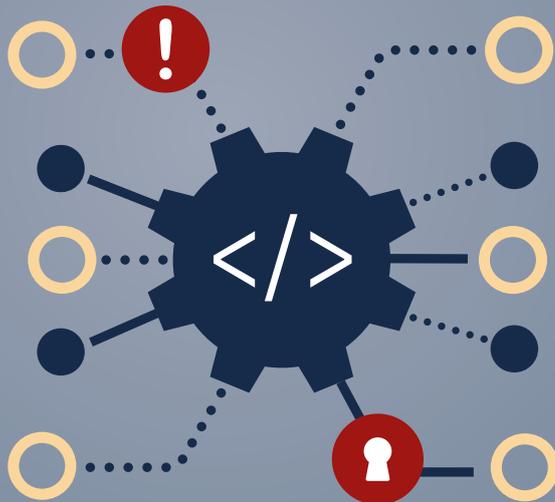
GitHub Actions definiert Workflows, die beispielsweise durch Änderungen in einem Repository ausgelöst werden. So lässt sich unter anderem die Containerisierung von Applikationen automatisieren, wie sie häufig für das Continuous Deployment in Cloud-Umgebungen nötig ist. Unser Tutorial zeigt an einem konkreten Beispiel, wie es geht.

Seite 136

Robustere APIs

Der Missbrauch von APIs entwickelt sich zu einer immer stärkeren Bedrohung moderner Anwendungen. Anhand der OWASP API Security Top 10 zeigen wir die wichtigsten Fehler bei der API-Konstruktion – und wie man sie vermeiden kann. Außerdem stellen wir Tools vor, die dabei helfen, sich einen Überblick über die APIs einer Anwendung zu verschaffen, sie abzusichern, zu überwachen und zu testen.

ab Seite 52



Datenschutz versus Sicherheit

Schadsoftware kommt meistens über TLS-verschlüsselte Downloads ins Unternehmen. Zwar lassen sich diese Verbindungen aufbrechen und die Inhalte inspizieren, wie es das BSI empfiehlt. Aber wie lassen sich dabei Sicherheit und Datenschutz unter einen Hut bringen?

Seite 98

REVIEW

Unternehmens-Linux	COVER THEMA	
RHEL 9: Neue Basis für alte Software		78
Cloud-Computing	COVER THEMA	
Desktops von MS und AWS		82
Software	COVER THEMA	
App-Entwicklung mit Flutter 3		88

REPORT

Arbeitsplatz	COVER THEMA	
New Work: Zukunft der IT-Arbeitswelt		92
Supercomputer		
Top500: Aufbruch in die Exascale-Ära		95
Glasfasernetze		
Mit Fair Play zum Gigabit-Ziel		96
TLS-Verschlüsselung	COVER THEMA	
Datenschutz versus Schutz vor Malware		98
IT-Sicherheit	COVER THEMA	
Automatisierte Incident Response		102

WISSEN

Softwareentwicklung	COVER THEMA	
AI4DevOps: KI in der CI/CD-Pipeline		104
Webseitenoptimierung	COVER THEMA	
Core Web Vitals für gesunde Webseiten		108
IT-Beschaffung	COVER THEMA	
Neue EU-Verordnung zur Nachhaltigkeit		114
CIO-Corner	COVER THEMA	
Die eigene Software als SaaS anbieten		118
Kurz erklärt		
Ambient Artificial Intelligence		122

IX-EXTRA CLOUD

Kubernetes-Tools und -Services	COVER THEMA	
Management per Cluster-API im Griff		124
Kubernetes ist nicht gleich Multi-Cloud		132

PRAXIS

Tutorial	COVER THEMA	
Einstieg in GitHub Actions		136
Webentwicklung		
Bild- und Videoanalyse im Browser		140
Tools und Tipps		
Mit Cryptomator Daten verschlüsseln		145

MEDIEN

Rezensionen		
Die KI-Entscheidung, Internet of Healthcare Things / Internet of Medical Things, Keyword-Driven Testing		146
Buchmarkt		
C++20		148

RUBRIKEN

Editorial: Industrie 4.0 schafft Arbeitsplätze für dressierte Affen		3
Leserbriefe		6
Impressum		153
Vorschau August 2022		154