

Inhalt 17/17

Trends & News

- 16 Prozessorgeflüster: Von Führungs- und anderen Wechseln
- 18 Firefox verliert Nutzer: Mozillas Zukunft
- 20 Hacker-Konferenzen Black Hat und Defcon
- 21 Micro-LEDs als Nachfolger für LCD und OLED
- 22 GPS-Ausfälle und alternative Systeme
- 24 Mainboards für Intels Xeon SP
- 26 Mobiles: Fairphone, VR, Staubsauger-Bot
- 27 Hardware: Ryzen 3, AMD-Treiber
- 28 Verzögerungen bei Dolby Vision
- 29 Internet: Schluss mit Flash, Google
- 30 Netze: Router, WLAN-Modul, PoE-Injector
- 31 Grafikkarten mit AMD Radeon RX Vega
- 32 Unternehmens-Anwendungen
- 34 Interview mit Kenny Patterson über Quantenkryptografie
- 38 Microsofts Programmierwettbewerb Imagine Cup
- 39 Linux: OpenSuse Leap 42.3, Mageia 6
- 40 Apple
- 41 Quic-Protokoll als Alternative zu TCP
- 42 Security
- 43 Antiviren-Software und Bug-Bounty-Programm
- 44 Spieletipps
- 45 USB 3.2 mit 20 GBit/s
- 46 Anwendungen: Libre Office 5.4, MS Paint
- 47 Technische Software: ECAD, Statistik, Geo-SDK
- 178 Web-Tipps

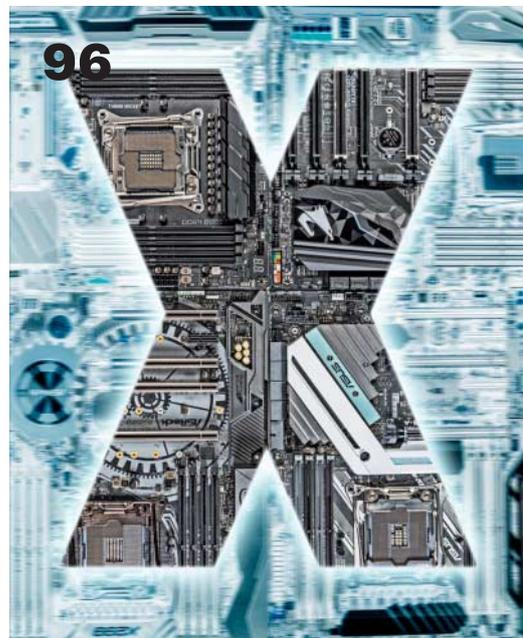
Test & Kaufberatung

- 52 **Virtualisierung mit Proxmox VE**
- 54 Fitnesstracker Polar A370
- 54 MTB-Fahrwerks-Setup mit Quarq ShockWiz
- 55 Samples im Abo: Samplephonics Noiiz
- 56 **Saugroboter Vorwerk VR200**
- 57 DJI Goggles: First-Person-View-Brille für Drohnen
- 58 Bonobo Git Server

- 58 Festplatten-Tuning: Primocache
- 60 Desktop-Wiki cowyo
- 61 Planungs-App Electronic Toolbox
- 96 **Mainboards für Core X**
- 102 **Intel Xeon SP vs. AMD Epyc**
- 118 **Selbstbaukonsole Creocode 2048**
- 120 **Strom satt für unterwegs**
- 126 Mobiles Laden und originelle Stromproduzenten
- 180 Spielekritik
- 184 Buchkritik

Wissen

- 48 **Digitale Zukunft für Busse und Bahnen**
- 62 Vorsicht, Kunde: Ahnungsloser Dell-Service streitet mit kompetentem Kunden
- 138 Bluetooth bekommt Mesh-Netzwerk



Mainboards für Core X

Mainboards mit der CPU-Fassung LGA2066 nehmen nicht nur Core-X-Prozessoren mit bis zu 18 Kernen auf, sondern binden auch mehrere Grafikkarten und schnelle SSDs an. Doch Vorsicht: Wegen des Frühstarts von Intels neuer High-End-Plattform läuft bei den Boards noch nicht alles rund.

64



Brandneue Raspi-Projekte

Der Raspberry Pi zählt zu den meistverkauften Computern der Welt, denn er ist günstig und vielseitig. In fünf Bastelprojekten darf er zeigen, was er kann: Zur Retro-Spielkonsole gesellen sich eine SIP-Türklingel, ein Sprachassistent, ein Endoskop und ein intelligenter Stromzähler.

- 142 Recht: Rechtliche Stolperfallen beim Newsletter-Versand
- 166 Sourcemaps einsetzen und verstehen
- 170 **KI-Projekte in der Microsoft-Cloud**
- 176 RAID: Datensicherheit durch Redundanz

Praxis & Tipps

- 64 **Brandneue Raspi-Projekte**
- 66 Minikonsole für sechs historische Spieleplattformen im Eigenbau
- 74 Coole Raspi-Gehäuse im Retro-Stil zum Selberbauen
- 76 Einen Bartop-Arcade-Automaten auf Raspi-Basis bauen
- 80 Raspberry Pi als autarkes Endoskop mit Kamera und Display
- 84 Die Türklingel im Heimnetz
- 86 Google Assistant mit dem Raspberry Pi
- 90 Stromverbrauch analysieren mit Raspi und Smart Meter
- 106 **Android-Daten komplett sichern**

- 112 Lückenlose Backups von Android-Geräten
- 114 Android-Backups ohne Root und ohne Google
- 132 Das NIM-Spiel und der Trick mit den binären Zahlen
- 146 Tipps & Tricks
- 149 FAQ: Diagnose von SSDs
- 150 **Outlook im Team nutzen**
- 154 Windows analysieren mit dem Process Monitor, Teil 2
- 158 NAS als Mikroserver: TerraMaster F2-220
- 162 **Eigene Update-Pakete mit WSUS verteilen**

Rubriken

- 3 Editorial: Wer misst, misst Mist
- 10 Leserforum
- 15 Schlagseite
- 186 Story: Kreuzfahrt in der Namib (2)
von Stephan Becher
- 198 Stellenmarkt
- 200 Inserentenverzeichnis
- 201 Impressum
- 202 Vorschau



Strom satt für unterwegs

Wenn der eingebaute Akku unter Energienot leidet und eine Steckdose nicht in Sicht ist, helfen Powerbanks mit USB-Ladeausgang. Je nach Größe überbrücken sie einen Tag oder eine gute Woche abseits vom Stromnetz. Für umweltbewusste Outdoor-Fans gibt es leistungsfähige Solarlader.