

Titelthemen

Günstiger und besser: Die Raspi-Alternativen

- 16 Überblick Raspi-Alternativen
- 22 OpenWRT-Firewall auf NanoPi
- 24 Mini-Server mit zwei Festplatten
- 30 ESP32-Kamera für 10 Euro fürs WLAN
- 34 Thin Client gebraucht, als Bastelplattform

Neues Windows mit alter Lizenz

- 68 c't-KeyFinder liest Installationsschlüssel aus
- 72 Interpretation KeyFinder-Ausgabe verstehen
- 76 FAQ rund um Windows-Installationsschlüssel

Test: KI komponiert Musik

- 118 KI-Generatoren für Gema-freie Sounds
- 123 Musik Wie KI beim Komponieren improvisiert

Aktuell

14 Bing-Suche mit ChatGPT

- 38 Internet Thunderbird Supernova kommt
- 39 Onlinehandel eBay arbeitet dem Finanzamt zu
- 40 Gesundheitswesen Streit über Datenschutz
- 41 Digitalpolitik Recht auf digitale Verwaltung
- 42 Bit-Rauschen Marktanteile, EUV-Systeme
- 43 Embedded Systems Alder-Lake-Atoms
- 44 Hardware Mini-PCs mit Ryzen 7000U
- 45 Server & Storage Größere Festplatten von WD
- 46 Netze Router für LTE-450-Mobilfunk
- 47 Marktüberwachung BNetzA vs. Murks-Elektronik
- 48 Forschung Schuhe mit Elektromotor
- 49 c't hilft Deye repariert Sicherheitslücke
- 50 Security IT-Leck bei Krankenkassendienstleister
- 52 Medizin AR-Apps zur Anatomie von Anima Res
- 54 Open Source Konferenz FOSDEM'23
- 55 Leser helfen Lesern Photovoltaik
- 56 Streaming Strategien von Netflix und Disney+
- 57 Amazon Gericht erlaubt Mitarbeiterüberwachung
- 58 Web-Tipps Rätselseiten, Weltraumschrott
- 62 40 Jahre c't Verlosung

Test & Beratung

- 80 WLAN-Repeater Devolo WiFi 6 5400 und 3000
- 81 NAS im Vergleich QNAP TS-264 und TS-253E
- 82 Personenwaage Withings Body Comp
- 84 WLAN-Lautsprecher Apple HomePod 2
- 86 Smartes Schloss Keypad 2 mit Fingersensor
- 88 Videodrohne DJI Mini 3
- 90 Kopfhörer Sennheiser HD 660S
- 90 Alexa Sprachfernbedienung Pro
- 91 Controller Sony Dual Sense Edge
- 92 Linux-Distribution Elementary OS 7
- 94 Ubuntu Studio 22.10 für Einsteiger
- 95 Linux Zugriffsrechte für Flatpaks anpassen
- 95 Bildbetrachter ACDSee Free 2.0
- 96 Musikbox Playlist per KI
- 96 Foto und Video AquaSoft Video Vision 2023
- 98 Steckerloses Ladesystem für Notebooks
- 100 Notebook ThinkBook 13x Gen 2 mit Ladematte
- 102 Nachfüllbare Multifunktionsdrucker
- 106 SATA-Adapter mit bis zu 10 Ports

16 Günstiger und besser: Die Raspi-Alternativen



Dass der Raspi kaum zu kaufen ist, muss kein Nachteil sein: Er ist nicht immer die beste Wahl. Wir stellen Raspi-Alternativen vor sowie vier konkrete (Netzwerk-)Projekte mit x86-Technik, ESP und NanoPi.

- 110 Smart Home** Ubisys G1 als ZigBee-Allrounder
- 112 Apps helfen beim Gemüseanbau**
- 180 Bücher** Kybernetisierung, Datenseparatismus

Wissen

- 124 Zahlen, Daten, Fakten** Internetzensur
- 126 Nachhaltigkeit** Interview mit Framework-Chef Patel
- 130 Grundsteuer-Desaster mangels Digitalisierung**
- 132 Mathegenie** Computer als besserer Taschenrechner
- 140 40 Jahre c't** Das Transputersystem TEK 4/8
- 172 Ihr Recht auf schnelles Internet durchsetzen**

Praxis

- 144 Hacker-Challenge für Fortgeschrittene**
- 150 Bauvorschlag: Sparsamer Mini-PC für 400 Euro**
- 154 Node-Red** PoE-Geräte per SNMP schalten
- 156 Apples Self Repair Program für iPhones**
- 160 LibreOffice** Ausfüllbare PDFs erstellen
- 164 Android** Windows-Subsystem aus Entwicklersicht
- 168 Texteditor** Leichter Einstieg in Canva Docs
- 170 Audiomitschnitte** Gut und kostenlos mit Zencastr

Immer in c't

- 3 Standpunkt** Breitbandinternet: Langsam bergauf
- 8 Leserforum**
- 13 Schlagseite**
- 60 Vorsicht, Kunde** Apple vs. Widerrufsrecht
- 76 FAQ** Windows-Installationsschlüssel auslesen
- 176 Tipps & Tricks**
- 182 Story** Wetterwarnung
- 191 Stellenmarkt**
- 192 Inserentenverzeichnis**
- 193 Impressum**
- 194 Vorschau c't 7/2023**

68 Neues Windows mit alter Lizenz



Ohne Installationsschlüssel kein Windows, doch muss es unbedingt ein neuer sein? Nö, es tun auch alte, und der c't-KeyFinder liest sie alle für Sie aus. Das spart Geld, erleichtert Admins den Überblick und überlistet Microsoft.

Frisch aus
c't Nerdistan

132 Mit dem Computer eben schnell was ausrechnen

c't Hardcore

164 Android Windows-Subsystem aus Entwicklersicht