

Titelthemen

Der c't-Notebook-Guide

18 Neues Notebook Wissenswertes für den Kauf

Basiswissen IT-Sicherheit

- 54 Kryptografie** begegnet jedem Internetnutzer
- 56 Verschlüsselung** Symmetrisch vs. asymmetrisch
- 60 Falltürfunktionen** bei RSA & Co.
- 64 Hashfunktionen** Was SHA-2 und neuer leisten

Gute CPU-Kühler ab 8 Euro

- 90 PC-Kühlung optimieren** zum Nulltarif
- 94 Günstige Kühler** für AMD- und Intel-Prozessoren

Aktuell

- 16 c't deckt auf: Datenleck bei großer SEO-Agentur**
- 28 E-Government** Handy-Ausweis, Justizpostfach
- 29 Digitale Bildung** Auftakt der Regierungsinitiative
- 30 Bit-Rauschen** RISC? CISC? – KI!
- 32 Intel Core i-11000: Erste Benchmarks**
- 33 Embedded Systems** ThreadX, Arduino-IDE 2.0
- 34 Krypto-Mining** Gebremste GeForce RTX 3060
- 35 Displays** Quantenpunkte ohne Cadmium
- 36 Server & Storage** 18-TByte-Platte, SSD-RAID
- 37 Android** Preview auf Android 12
- 38 Netze** 10-Gbps-Switches, USB-LAN-Adapter
- 39 Internet** Wider das Tracking, Kritik an De-Mail
- 40 Anwendungen** Trello, Office 2021, Teamviewer
- 41 Corona** Kontaktverfolgung per luca
- 42 Windows** Version 21H1 im Anmarsch
- 43 Apple** Virtualisierer UTM, Magnetischer Akku
- 44 KI** entschlüsselt Code zur Genregulation
- 45 Forschung** Geckosohlen im All, Puls per Pflaster
- 46 Video** Disney+ für Erwachsene, HDR bei Sky
- 47 Spiele** Wikinger-Survival-Game Valheim
- 48 c't I/O** Newsletter für Abonnenten, secIT
- 50 Web-Tipps** Zauberwürfel, Städtequiz, 78er digital

Test & Beratung

- 68 Mainboard mit Serie-500-Chipsatz**
- 70 Fritzbox 5530 für Glasfaser und Wi-Fi 6**
- 72 Mesh via Powerline** Devolo Mesh WLAN 2
- 74 Mobilfunkrouter** D-Link DW-2101
- 74 U.2-USB-Wandler** Icy Dock EZ-Adapter
- 75 Videotürklingel** Netatmo Smart Video Doorbell
- 75 Spielergrafikkarte** MSI GeForce Gaming X Trio
- 76 Microsoft-Handy Surface Duo**
- 78 Gigaset GS4: Handy made in Germany**
- 80 Klavier lernen** Bluetooth-Keyboards mit App
- 82 Offener Kopfhörer** Mackie MC-450
- 82 Smartes Türschloss** Gerda Tedee
- 84 Smartes Indoor Bike von Stages**
- 86 Smartwatch** Skagen Jorn mit E-Paper-Display
- 88 Interaktive Kinderbücher** Cortea Puks
- 89 IT-Asset-Management** Snipe-IT
- 89 Internet-Speedtest** auf der Kommandozeile
- 100 Gaming-Barebone** Zotac Magnus One
- 102 Mini-PC** mit Tiger-Lake-Prozessor

18 Der c't-Notebook-Guide



Groß und gleichzeitig leicht, kompakt sogar mit Gaming-GPU, besonders ausdauernd, Office-freundliches Bildschirmformat – das Angebot an Notebooks ist so vielfältig wie noch nie. Unser Ratgeber hilft Ihnen beim Kauf.

- 104 **Smartphones mit Stift** nicht nur von Samsung
- 110 **PDF-Editoren** für macOS
- 166 **Horror-Abenteuerspiel** Little Nightmares 2
- 178 **Bücher** Windows für Senioren, Digitale Bildung

Wissen

- 114 **Zahlen, Daten, Fakten** Extended Reality
- 120 **Digitalisierung einer Stadt** Monheim am Rhein
- 124 **SSD unter Linux** Absturzproblem beseitigt
- 126 **Mehr Leistung für Spiele** per Speicheroptimierung
- 128 **Mastodon** Dezentrale Alternative zu Twitter
- 132 **Windows-Desktop** Stets neue Hintergrundbilder
- 168 **Recht** Böse Streiche mit versteckter Kamera

Praxis

- 116 **Passwortumzug von LastPass zu KeePassXC**
- 136 **Gefälschte AirPods Pro** Reklamation, Teil 2
- 140 **ESP8266 als WLAN-Verlängerung**
- 142 **Portalfräse OX-CNC** selbst bauen
- 146 **Linux: Gnome 40 in VM ausprobieren**
- 150 **Praxisstart: Ansible automatisiert IT**
- 156 **Agile IT** mit Ansible
- 158 **Adblocker** AdGuard Home statt Pi-hole

Immer in ct

- 3 **Standpunkt** E-Government: Regierungsideen
- 10 **Leserforum**
- 15 **Schlagseite**
- 52 **Vorsicht, Kunde** Google nervt mit Brexit-Panne
- 170 **Tipps & Tricks**
- 174 **FAQ** PGP-Verschlüsselung mit Thunderbird
- 180 **Story** Jenseits des Bretterzauns
- 188 **Stellenmarkt**
- 192 **Inserentenverzeichnis**
- 193 **Impressum**
- 194 **Vorschau 8/2021**



ct Hardcore kennzeichnet im Heft besonders anspruchsvolle Artikel.

54 Basiswissen IT-Sicherheit



Kryptografie schützt Nachrichten vorm Abhören. Aber wie funktionieren eigentlich symmetrische und asymmetrische Verschlüsselung? Und kann man den Verfahren wirklich vertrauen? Antworten auch für Nicht-Informatiker.

90 Gute CPU-Kühler ab 8 Euro



Wird der einst leise Rechner immer lauter oder die CPU immer heißer, können schon wenige einfache Handgriffe viel bewirken. Alternativ setzt man dem Prozessor für schmales Geld einen neuen Kühler auf.