#### aktuell

| Prozessorgeflüster: 30 Jahre i386, 20 Jahre P6           | 16 |
|--|----|
| Hardware: 27-Zoll-Tablet, Mini-PC für 4K-Displays        | 17 |
| Server & Storage: Xeon E3, Speichersysteme               | 18 |
| Spiele: Valves Steam Link und Controller                 | 20 |
| Spiele: Broforce fertig, Playstation 4 günstiger         | 22 |
| Mobiles: Verschlüsseltes Android, neuer Blackberry       | 24 |
| Peripherie: Monitore, Drucker und VR-Brillen             | 26 |
| Netze: Doppelter Mobilfunkdurchsatz am Zellenrand        | 27 |
| Sicherheit: Verwundbare Kabel-Deutschland-Router         | 28 |
| Technische Software: ECAD, LabView-Toolkits              | 30 |
| Anwendungen: Bildbearbeitung, Visualisierung, Office     | 32 |
| Projektmanagement, Übersetzen, Webspeicher               | 33 |
| Audio/Video: Apple Music, Raumklang-Receiver             | 36 |
| Recht: Vorratsdatenspeicherung beschlossen               | 38 |
| Linux: MySQL 5.7, NetBSD 7.0, OpenBSD 5.8                | 39 |
| Agritechnica: Smart Farming, BayWa-CEO im Interview      | 40 |
| Apps: Mini-Videos, Wörterbücher, Visualisierung          | 42 |
| Internet: mTAN-Hack, Firefox, Adblocker                  | 44 |
| Sicherheit: SHA-1 am Ende, App-TAN nicht sicher          | 46 |
| Apple: Patentstreit, iOS 8 und 9 nicht entschlüsselbar   | 48 |
| Windows 10: Das bringt die zweite Ausgabe                | 50 |
| Forschung: eCall gegen Geisterfahrer, zeitstabile ReRAMs | 52 |

## Magazin

| Vorsicht, Kunde: Kalter DSL-Entzug                 | 70  |
|--|-----|
| Jeep-Hack: Fahrsicherheit moderner Autos gefährdet | 72  |
| Start-up-Porträt: Der Mail-Provider Posteo         | 76  |
| Der E-Book-Markt in Deutschland                    | 80  |
| Schnäppchen-Lügen: Werbelügen durchschauen         | 82  |
| Die wirklich besten Preise online finden           | 90  |
| Tipps zu Widerruf und Reklamation                  | 92  |
| Bücher: Wirklichkeitstheorie, Prezi, E-Commerce    | 188 |
| Story: Der Lehrer von Bernhard Horwatitsch         | 196 |
|  |     |

### **Internet**

| Datenschutz: Die Konzepte der TK-Riesen | 150 |
|---|-----|
| Web-Tipps: Netzradar, Library of Babel  | 186 |

#### **Software**

| Fahrradcomputer-App: BikeComputer Pro                    | 62  |
|--|-----|
| RSS-Feedreader für Linux                                 | 62  |
| Android-Tastatur: Programmierbar und mehrsprachig        | 62  |
| Musik-Plug-ins: Soundtoys 5                              | 63  |
| Spiele: Might & Magic Heroes VII, WRC 5                  | 190 |
| The Beginner's Guide, Goggles – World of Vaporia         | 191 |
| Zelda: Triforce Heroes, Disgaea 5: Alliance of Vengeance | 192 |
| Hopiko, Magic Flute by Mozart, Indie- & Freeware-Tipps   | 194 |



# Die Schnäppchen-Lügen

Viele Angebote im Web und auf den Prospekten der großen Technikmärkte locken mit vermeintlicher Top-Ausstattung. Hinterher entpuppen sie sich aber als Billig-Schrott oder Ladenhüter. Wir geben Tipps, wie Sie die Werbetricks durchschauen und die wirklichen Schnäppchen finden.

| Werbelügen auf die Schliche kommen       | 82 |
|--|----|
| Die wirklich besten Preise online finden | 90 |
| Tipps zu Widerruf und Reklamationen      | 92 |

| Das zweite Windows 10     | 50  | 3D-Grafikpower für Linuxer | 104 |
|---------------------------|-----|----------------------------|-----|
| Sony Z5 und Z5 Compact    | 64  | Mini-PC für Gamer          | 134 |
| Der Jeep-Hack im Detail   | 72  | Kinder: Pong coden         | 160 |
| 15-Zoll-Notebooks mit SSD | 94  | DMX-Lichtsteuerung         |     |
| Kaufberatung Grafikkarten | 100 | mit Arduino                | 168 |



## So funktionieren Beacons

Wenn die Smartphone-App dem Nutzer auch ohne GPS den Weg durch Messehallen, Supermärkte und Flughäfen zeigt, mag das wie pure Magie wirken. Tatsächlich steckt dahinter ein Netz aus Mini-Sendern,

ein Netz aus Mini-Sendern, sogenannten Beacons. Ein Blick auf die Grundlagen und den Stand der Technik.

## Möbel, Mäuse, Tastaturen



Immer nur im Sitzen zu arbeiten führt zu Muskelschwund, Rückenschmerzen oder gar Diabetes. Ergonomische Hardware und ein paar einfache Tricks helfen dabei, bei der Arbeit am PC gesund und fit zu bleiben.

| Immer in Bewegung bleiben                   | 138 |
|---|-----|
| Günstige Möbel für ergonomisches Arbeiten   | 140 |
| Alternative Mäuse,<br>Tastaturen und Exoten | 142 |

## **WPS-Sicherheitslücke** in Routern

Sicherheitslücken in dem bequemen WLAN-Anmeldeverfahren WPS betreffen Millionen von Routern, die unter anderem Vodafone-Kunden zwangsweise benutzen müssen. Wenn die WPS-PIN-Anmeldung eingeschaltet ist, können Angreifer das WLAN-Passwort knacken.

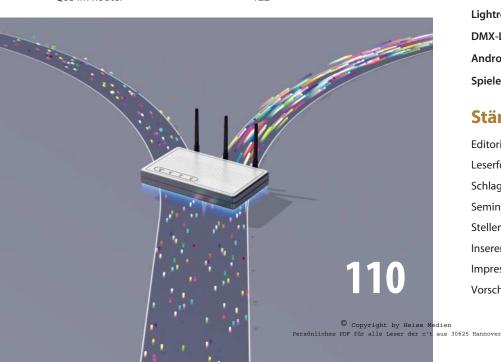


| Schwachstelle in Zwangsroutern von Kabel Deutschland/Vodafone | 28  |
|---|-----|
| So funktioniert der Pixiedust-Angriff auf WPS                 | 146 |

## Internet-Zugang ausreizen

Wenn eine große Mail verschickt wird, soll das gleichzeitige VolP-Telefonat nicht stottern und der Netflix-Stream nicht ruckeln. Wir nehmen Netzwerk-Tuning-Tipps für Windows unter die Lupe und testen WLAN-Router daraufhin, wie gut sie mit ihren Quality-of-Service-Einstellungen den Internet-Verkehr optimieren.

| Windows-Tipps für Tempo im Netz | 110 |
|---------------------------------|-----|
| Schnelle WLAN-Router            | 114 |
| OoS im Router                   | 122 |



#### Hardware

Impressum Vorschau

| Streaming-Clients: Chromecast & Chromecast Audio   |   |
|--|---|
|  | 56  |
| Quadrokopter: Syma X5SW  | 56  |
| Kopfhörer: Sennheiser HD8 DJ und HD 650  | 58  |
| Lüfterregelung für den Einbau in einen PC  | 58  |
| USB-Stick mit WLAN und Akku  | 60  |
| SATA-Adapter: Schnell mit USB 3.1  | 60  |
| Tastatur: SteelSeries Apex M800 mit farbigen LEDs  | 61  |
| Smartphones: Sony Xperia Z5 und Z5 Compact   | 64  |
| Lichtsteuerung: Neue Philips Hue Bridge  | 67  |
| 15-Zoll-Notebooks mit guter Ausstattung  | 94  |
| Grafikkarten: Kaufberatung von Office bis Gaming   | 100                                       |
| 3D-Leistung von Treibern und Karten unter Linux  | 104                                       |
| Schnelle WLAN-Router mit QoS   | 114                                       |
| Bandbreitenmanagement im Test  | 122                                       |
| USB-Messgeräte zeigen Bus-Spannung und Strom   | 130                                       |
| Mini-PC für Gamer  | 134                                       |
| Ergonomie: Günstige höhenverstellbare Tische   | 140                                       |
| Alternative Mäuse, Tastaturen und Exoten   | 142                                       |
| Know-how   |   |
|  |   |
| Solid-State Disks: Aufbau und Funktionsweise   | 68  |
| Beacons: Kleine Bluetooth-Funkfeuer  | 124                                       |
| WPS-Sicherheitslücke in WLAN-Routern   | 146                                       |
| Windows: Direkte Portzugriffe  | 182                                       |
| Praxis   |   |
| Internet-Zugang ausreizen: Windows-Tipps   | 110                                       |
| Fit am PC: Ergonomisch arbeiten  | 138                                       |
| Hotline: Tipps und Tricks  | 154                                       |
| FAQ: Facebook und Datenschutz  | 158                                       |
|  |   |
| Kinder: Pong online coden  | 160                                       |
| Kinder: Pong online coden  Lightroom: Schnell und ressourcenschonend arbeiten  | 160<br>164                                |
| 3  |   |
| <b>Lightroom:</b> Schnell und ressourcenschonend arbeiten  | 164                                       |
| Lightroom: Schnell und ressourcenschonend arbeiten  DMX-Lichtsteuerung mit Arduino   | 164<br>168                                |
| Lightroom: Schnell und ressourcenschonend arbeiten  DMX-Lichtsteuerung mit Arduino  Android-Tastatur anpassen und selbst gestalten   | 164<br>168<br>174                         |
| Lightroom: Schnell und ressourcenschonend arbeiten  DMX-Lichtsteuerung mit Arduino  Android-Tastatur anpassen und selbst gestalten  Spiele-Entwicklung: Einstieg in Unity, Teil 2  | 164<br>168<br>174                         |
| Lightroom: Schnell und ressourcenschonend arbeiten DMX-Lichtsteuerung mit Arduino Android-Tastatur anpassen und selbst gestalten Spiele-Entwicklung: Einstieg in Unity, Teil 2 Ständige Rubriken   | 164<br>168<br>174<br>176                  |
| Lightroom: Schnell und ressourcenschonend arbeiten  DMX-Lichtsteuerung mit Arduino  Android-Tastatur anpassen und selbst gestalten  Spiele-Entwicklung: Einstieg in Unity, Teil 2  Ständige Rubriken  Editorial                          | 164<br>168<br>174<br>176                  |
| Lightroom: Schnell und ressourcenschonend arbeiten  DMX-Lichtsteuerung mit Arduino  Android-Tastatur anpassen und selbst gestalten  Spiele-Entwicklung: Einstieg in Unity, Teil 2  Ständige Rubriken  Editorial  Leserforum              | 164<br>168<br>174<br>176                  |
| Lightroom: Schnell und ressourcenschonend arbeiten  DMX-Lichtsteuerung mit Arduino  Android-Tastatur anpassen und selbst gestalten  Spiele-Entwicklung: Einstieg in Unity, Teil 2  Ständige Rubriken  Editorial  Leserforum  Schlagseite | 164<br>168<br>174<br>176<br>3<br>10<br>15 |

209

210