



Nadelkissen

Googles kleiner WLAN-Lautsprecher tritt in Konkurrenz zum Echo Dot von Amazon.

Der Lautsprecher Google Home Mini hat wie das größere Modell den „Google Assistant“ eingebaut und steuert auf Sprachbefehl unter anderem Smart-Home-Komponenten, beantwortet Wissensfragen oder gibt Musik wieder. Die Spracherkennung funktioniert zuverlässig und lässt sich nicht von Nebengeräuschen stören.

Der Mini ist mit in verschiedenen Farben erhältlichem Stoff bezogen, durch den durchscheinende LEDs seinen Status signalisieren. Über zwei Touchbuttons lässt sich die Lautstärke regeln.

Mangels Größe und Volumen kann der Home Mini nicht mit satten Bässen aufwarten. Die Soundqualität reicht aber völlig aus, um ihn beispielsweise als Küchenradio zu benutzen. Wer sich eine bessere Tonqualität wünscht, kann das Audiosignal per Chromecast an eine passende Stereoanlage senden. Einen Klinkeausgang zum Anschluss externer Lautsprecher fehlt. Vom Funktionsumfang steht der Assistent dem größeren Schwestermodell oder dem Google Assistant auf Smartphones in nichts nach. Wer den Assistent nutzen möchte und sich am etwas dünneren Sound nicht stört, findet mit dem Mini somit eine günstige Alternative zum doppelt so teuren Google Home. (spo@ct.de)

Anzeige

Google Home Mini	
Digitaler Assistent	
Hersteller	Google
Abmessung (Durchmesser × Höhe) / Gewicht	9,8 cm × 4,2 cm / 173 g
Ausstattung	40-mm-Lautsprecher, Bluetooth 4.1, WLAN 802.11b/g/n/ac (2,4 GHz/5 GHz), Fernfeld-Mikrofone
Systemanf.	Android ab 4.1, iOS ab 9.1
Preis	60 €

Feuerkistchen

Amazon hat das Fire TV geschrumpft: Aus der Streaming-Box ist ein 4K-Kistchen geworden.

Das Fire TV der dritten Generation misst 6,5 cm × 6,5 cm und ist 1,5 cm dick. Mit dem Vorgänger hat es wenig gemein. Auf optischen Ausgang, Speichererweiterungs-Slot und Ethernet muss man verzichten. Letzteres lässt sich per Adapter (15 Euro) ebenso nachrüsten wie anderes USB-OTG-Zubehör.

Das Fire TV kommt mit Fire OS 6.2, einer abgewandelten Form von Android 7.1 (Nougat). In der Praxis merkt man das vor allem an der detaillierteren Rechteverwaltung der Apps – bei der Installation muss man den Zugriff auf den Standort, die Bildergalerie oder Ähnliches freigeben. Mit der Quad-Core CPU (Amlogic S905z) mit bis zu 1,5 GHz ist das Kistchen kaum flotter als der Vorgänger. Erstmals streamt das Fire TV nun in UHD mit 60 Hz – Inhalte in diesem Format sind allerdings kaum zu finden. Das Fehlen des Ethernet-Ports fiel negativ auf: Trotz einer Bruttodatenrate von 866 MHz im 5-GHz-Band wollte der 4K-Stream nicht zuverlässig einklinken.

Das neue Fire TV kann an Fernseher mit HDR-Unterstützung Videos mit erhöhtem Kontrast im statischen Format HDR10 liefern – allerdings kein dynamisches Dolby Vision oder HDR10+. Es gibt Mehrkanalton bis Dolby Digital Plus aus und kann so auch Dolby-Atmos erschallen lassen – allerdings bietet Amazon keine passenden Inhalte. (sha@ct.de)

Fire TV 2017	
Streaming-Player	
Hersteller	Amazon, www.amazon.de
Abmessung	6,5 cm × 6,5 cm × 1,59 cm
Kommunikation	WLAN 2,4 GHz / 5 GHz, MIMO
Standby-Verbrauch	1,1 Watt
Preis	80 €



Fettes Mesh im Magermix

Zyxels WLAN-System Multy X lockt mit guter Hardware und gefälligem Äußeren, doch unter der Haube gibt es das ein oder andere zu ergänzen.

Für den Vergleichstest in c't 23/2017 kam Zyxels Mesh-Erstling Multy X leider ein paar Tage zu spät. Wir haben dem Zweier-Kit nachträglich auf die Finger geschaut. Das Setup läuft ausschließlich über die gleichnamige App für Android und iOS; es klappt erfreulicherweise auch ohne Cloud-Konto.

Funkseitig lässt das WLAN-System nichts zu wünschen übrig: Die Nodes bedienen ihre Clients in beiden Bändern – 2,4 und 5 GHz – gleichzeitig mit 2 MIMO-Streams (IEEE 802.11n-300 und ac-867). Flotte Clients erhalten auch flott Daten, wenn sie eine gute Funkverbindung haben. Über 20 Meter durch Wände war der Durchsatz noch zufriedenstellend, ein VDSL50-Anschluss ließe sich ausschöpfen.

Untereinander kommunizieren die Multy-X-Nodes sogar mit 4 Streams (11ac-1733), was in unserem Test einen hohen Backbone-Durchsatz von fast 300 MBit/s ergab. So versorgte das System im Repeater-beziehungswise Mesh-Betrieb einen Client über 26 Meter dann noch mit guten 97 und 150 MBit/s.

Leider unterstützt Multy X zurzeit noch keine Repeater-Ketten: Nodes lassen sich nicht kaskadieren, um auch langgezogene Wohnungen komplett ausleuchten zu können, wenn der erste Node (Router) beim Internetanschluss am einen Ende stehen muss.

Das System bietet mit IEEE 802.11k (Radio Resource Measurement) und 11v (BSS Transition) zwei der drei standardi-

sierten Roaming-Helfer (siehe c't 23/2017, S. 84). 802.11r (Fast BSS Transition) für beschleunigten Zellwechsel fehlt.

Routerseitig blieben mit der zum Testzeitpunkt aktuellen Firmware 1.00 (ABKJ.1)CO noch viele Wünsche offen: Von IPv6 gibt es keine Spur, Portweiterleitungen lassen sich nur über UPnP einrichten und mit dem VDSL der Deutschen Telekom mag Multy X mangels VLAN-Tagging über ein externes xDSL-Modem nicht kooperieren. Immerhin leitet das System als nachgeschalteter Router das Multicast-IPTV (Entertain) problemlos an alle Ports weiter.

Einen Access-Point-Modus, mit dem sich etwa eine Fritzbox ohne Router-Kaskade weaternutzen ließe, fanden wir nicht. Der Leistungsbedarf war angemessen niedrig, sodass Multy X die Stromkosten nicht über Gebühr hochtreibt. Schade, dass Zyxel so viel vom Potenzial der guten Hardwaregrundlage brachliegen lässt. Manche Features will Zyxel per Firmware-Update nachliefern, zuerst soll im Dezember der AP-Modus kommen. (ea@ct.de)

Zyxel Multy X	
Mesh-WLAN-Kit	
Hersteller	Zyxel, www.zyxel.de
WLAN	IEEE 802.11n-300/ac-867, simultan dualband, separater Backbone: ac-1733
Bedienelemente	Reset, 1 Statusleuchte
Anschlüsse	4 × RJ45 (Gigabit-Ethernet), 1 × USB 2.0
NAT-Perf. PPPoE (DS/US)	518 / 785 MBit/s
NAT IP-zu-IP (DS/US)	949 / 925 MBit/s
WLAN 2,4 GHz nah/20 m (V3)	163 / 46-52 MBit/s
5 GHz nah/20 m	284 / 47-100 MBit/s
Backbone 20 m	279-292 MBit/s
Client 26 m 2,4 / 5 GHz	97 / 150 MBit/s
Leistungsaufnahme Root / Node	6,2 / 5,8 Watt (idle, 2er-System ca. 32 € jährlich bei Dauerbetrieb und 30 ct/kWh)
Preis	333 € (2er-Kit WSQ50)

Anzeige