

Erstes Modem für Kabel-Internet

Zwei Jahre nach Wirksamwerden der Routerfreiheit hat sich endlich das erste Kabelmodem auf den hiesigen Markt geschlichen.

Das bereits 2016 vorgestellte **Euro-DOCSIS-3.1-Kabelmodem** Technicolor TC4400-EU ist bei Werner Electronic als zurzeit einzigem Händler in Deutschland für 155 Euro zu haben. Damit lassen sich nun beliebige Router oder auch Eigenbau-Loadbalancer, etwa mit der auf FreeBSD bauenden Router-Distribution pfSense (c't 24/2016, S. 128), direkt an Internetanschlüssen über TV-Kabel betreiben.

Im DOCSIS-3.1-Betrieb transportiert das zu DOCSIS 3.0 abwärtskompatible Modem laut Datenblatt maximal 5 GBit/s im Downstream des TV-Kabels (Upstream: 1,5 GBit/s). Über seine beiden Gigabit-Ethernet-Ports kann das TC4400-EU hingegen nur 2 x 1 GBit/s weiterleiten. Im Download erreicht ein einzelner Nutzer so höchstens 950 MBit/s, das Ethernet-Maximum bei TCP.

Foreneinträgen zufolge (siehe ct.de/yb89) bekamen Käufer das TC4400-EU in den Netzen von Pýur (Tele Columbus, KMS/Cablesurf, Primacom), Unitymedia und Vodafone (Kabel Deutschland) zum



Mit dem Modem Technicolor TC4400-EU kann man beliebige Router an Internetanschlüssen per TV-Kabel betreiben.

Laufen. Dabei habe es aber gelegentlich Probleme bei der Inbetriebnahme gegeben. So soll sich beispielsweise der Vodafone-Support weigern, das Gerät manuell zu aktivieren, wenn die automatische Provisionierung über die Freischaltseite scheitert.

In einem Schnelltest im c't-Labor synchronisierte sich das TC4400-EU an einer Vodafone-Leitung problemlos, sodass die

Aktivierungsseite des Providers erreichbar war. Dabei zog das Gerät satte 6,7 Watt (12,6 VA) aus der Steckdose, wenn einer seiner zwei LAN-Ports belegt war und kein Datenverkehr floss. Ein ausführlicher Test folgt in einer der nächsten c't-Ausgaben. (ea@ct.de)

TC4400-EU in Kabelnetzen, Cable Wiki: ct.de/yb89

Potenter PoE-Injektor

Mit der neuen **Power-over-Ethernet-Spezifikation IEEE 802.3bt** hat die Stromzufuhr per Netzkabel einen weiteren Schub bekommen. Spectras PoE-Injektor speist nach dieser Norm bis zu 95 Watt elektrischer Leistung in seinen Ausgangs-Port. Das genügt auch für Terminals oder smarte LED-Lampen für Hallen.

Der IPOE-171-95W findet auf einer DIN-Schiene Platz und arbeitet im erweiterten Temperaturbereich zwischen -40 °C und +70 °C. Er wird mit 24 bis 48 Volt Gleichspannung versorgt. Spectra gibt an, dass nach einem Meter Kabellänge noch rund 90 Watt Leistung zur Verfügung stehen. An der Ethernet-Reichweitengrenze von 100 Metern kommen noch 72 Watt an. Der IPOE-171-95W ist ab sofort für 320 Euro erhältlich.

(amo@ct.de)



Der IPOE-171-95W speist genug Leistung ins LAN-Kabel, um auch Terminals oder IoT-Leuchten zu versorgen.

Asus-Router an Super-Vectoring

Im Test in der vorigen c't-Ausgabe 19/2018 ließ sich der **WLAN-Router Asus DSL-AC68VG nicht an einem Super-Vectoring-Anschluss** der Deutschen Telekom betreiben. Das Gerät synchronisierte mit der zum Testzeitpunkt aktuellen Firmware 5.00.04b428 nur mit dem VDSL-Profil 17a (Standard-Vectoring, 100 MBit/s).

Auf unsere Fehlermeldung hin schickte Asus kurz nach Redaktionsschluss eine nicht öffentliche Firmware, die auch mit Profil 35b synchronisierte. Damit lieferte der Router den erwarteten Super-Vectoring-Durchsatz von 245 MBit/s im Downstream und 39 MBit/s im Upstream. Wann die Ausbesserung in die offizielle Firmware einzieht, war bei Redaktionsschluss dieses Heftes noch offen. (ea@ct.de)