

## Funkobst

**Der neue Raspberry Pi Zero W hat endlich WLAN und Bluetooth an Bord. Das erspart viel Gebastel mit USB-Adaptoren und macht ihn für IoT-Projekte attraktiver.**

Mit seinem Vorgänger hat der neue Pi Zero Wireless viel gemeinsam: Es bleibt weiterhin beim Single-Core ARMv6-Prozessor mit 1 Gigahertz Taktrate. Dazu kommen 512 Megabyte Arbeitsspeicher. Neu ist das Funkmodul, das 802.11n-WLAN und Bluetooth 4.1 (auch Low Energy) auf das Platinchen bringt. Die Größe ist unverändert und die Positionen der Anschlüsse sind an der gleichen Stelle geblieben, sodass alte Gehäuse noch passen.

Durch den zusätzlichen Funk-Chip hat sich der Preis von 5 auf 10 Euro verdoppelt. Der Fünfer extra sorgt hoffentlich auch dafür, dass der neue Mini-Raspi besser verfügbar ist. Der ursprüngliche Pi Zero war praktisch nicht zu bekommen.

Dank Kamera- und USB-Schnittstelle sowie den Raspi-typischen GPIO-Kontakten stehen genug Schnittstellen für Peripherie bereit. Die neue Version eignet sich viel besser für drahtlose IoT-Basteleien und -Experimente.

Der Stromverbrauch des Pi Zero W bei abgeschaltetem Funkmodul liegt, inklusive Maus und Tastatur, mit 1,6 Watt auf dem Niveau des Vorgängers. Ist das Modul aktiv, steigt der Verbrauch auf 1,8 Watt. Unter Last schluckt das Gerät 2,3 Watt. Wer Funkmodul, Bildschirmausgabe und Soundkarte abschaltet und keine Peripherie versorgen muss, kommt auf 0,8 Watt im Leerlauf. (mls@ct.de)

Raspberry Pi Zero W	
Kompakter Single-Board-Computer	
Hersteller	Raspberry Pi Foundation, raspberrypi.org
Leistungsaufnahme	1,8 Watt (Idle)
Preis	10 €

## Smartes Außenlicht

**Netatmo Presence kombiniert IP-Kamera, Außenlicht und Bewegungsmelder und liefert Alarmmeldungen aufs Tablet oder Smartphone.**

Die Presence von Netatmo ist eine massive Outdoor-Kamera mit integriertem Lichtmodul und 230-Volt-Anschluss. Sie steckt in einem wetterfesten Gehäuse aus dickwandigem Aluminium und ist für die Montage an der Außenwand geeignet. Bei zwanzig Zentimeter Höhe ist sie nur fünf Zentimeter schmal. Die mitgelieferte Wandhalterung erlaubt die Montage in unterschiedlichen Dreh- und Neigungswinkeln.

Über die für iOS und Android erhältliche Security-App verbindet man die Presence mit dem WLAN. Ein Assistent erleichtert die Ersteinrichtung. Will man die WLAN-Einstellungen nachträglich verändern, muss man der Kamera den beigelegten QR-Security-Code vor die Linse halten, um sich zu authentifizieren.

Die Kamera nimmt Videos in 1080p auf und legt sie auf der mitgelieferten microSD-Karte (8 GByte) ab, sobald sie Bewegungen detektiert. Eine automatische Erkennung unterscheidet dabei auf rund 20 Meter recht zuverlässig nach Autos,

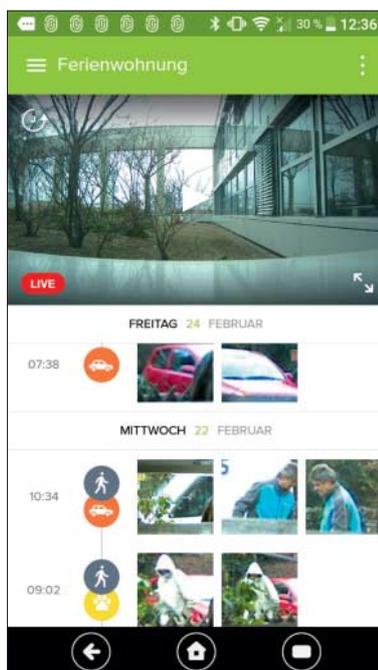


Menschen, Tieren oder sonstigen Bewegungen. Eine Gesichtserkennung wie bei Netatmos Indoor-Kamera Welcome gibt es nicht. Um Fehlmeldungen zu minimieren, lassen sich im Videobild bis zu vier „alert zones“ definieren. Die übrigen Bildbereiche sind damit von der Analyse ausgeschlossen.

Die Presence arbeitet – wie auch Netatmos Welcome – ohne Cloud-Speicher oder zusätzliches Abo-Modell. Lediglich die Benachrichtigungen und ein Standbild werden über die Netatmo-Server an die App geleitet. Auf Wunsch lassen sich Videos parallel auf einen Dropbox-Account oder einen FTP-Server schieben. Wer die Smart-Home-Steuerung von Mediola oder den Cloud-Dienst Conrad Connect nutzt, kann sich die von der Kamera erkannten Ereignisse auch über diesen Weg signalisieren lassen.

Die integrierten IR-Spots leuchten das Terrain bis etwa 15 Meter weit aus. Dabei kann man einstellen, ob die Presence bei Bewegungen das integrierte 12-Watt-Flutlicht einschaltet oder das Ereignis im nicht sichtbaren Infrarotbereich ausleuchtet und aufnimmt.

Für den Hauseingang ist die Presence als Leuchte etwas zu grell, als Ersatz für den Halogen-Spot mit Bewegungsmelder eigentlich ein wenig zu lichtschwach. Wenn man eine gute Position findet, hat man das Geschehen vor dem Haus aber sicher im Blick. (sha@ct.de)



**Über die Security-App für iOS und Android kann man sich benachrichtigen lassen, sobald die Presence eine Bewegung erkennt.**

Presence	
Smart-Home-Kamera	
Hersteller	Netatmo, www.netatmo.com
Abmessung	20 cm × 5 cm × 11 cm
Kommunikation	WLAN, 802.11 b/g/n (2,4 GHz)
Stromverbrauch	4,1 Watt
Preis	300 €