



EU-Wahl: Kampf  
gegen  
Desinformation

# Smart Home mit Raspi & Co.

4 Projekte: Offline-Sprachassistent, Wake-on-WLAN,  
LoRaWAN-Briefkastensensor, Aktivbox für Alexa

**Kompact**

Erfahrungen  
nach einem Jahr  
**DSGVO**  
Fragen &  
Antworten

## Ein Jahr DSGVO

Rechte und Pflichten in der Praxis

Wie Sie Ihre Rechte  
als Verbraucher  
wahrnehmen

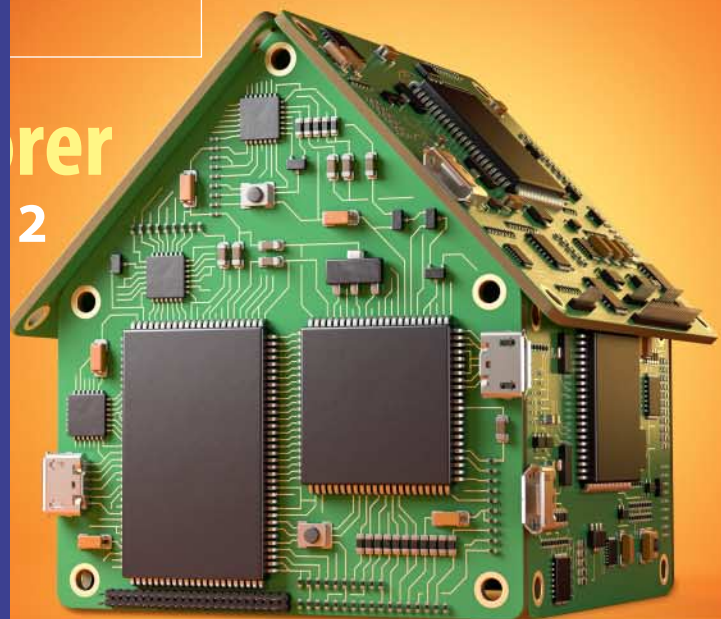
Was Sie bei Web,  
Newsletter & Co.  
beachten müssen

Antworten auf die  
wichtigsten Fragen  
zum Datenschutz

Performance  
Bentest

er  
2

üren  
aufen?  
eren



€ 4,90  
AT € 5,40 | LUX, BEL € 5,70  
NL € 5,90 | IT, ES € 6,20  
CHF 7.10 | DKK 54,00

Telegram, Signal, Discord, Threema ...

# Besser als WhatsApp

Jetzt umsteigen auf sichere und komfortable Messenger





# Präsentationspurist

## Präsentationssystem Cynap Pure

**In Konferenzen, Schulungen, Sitzungen oder im Unterricht sollen die Inhalte von den Geräten der Teilnehmer idealerweise über WLAN auf den Beamer kommen – per AirPlay, Miracast oder Chromecast etwa. Als Vermittler kann hier der Cynap Pure dienen – zu einem Preis, der deutlich unter dem liegt, was man für solche Systeme üblicherweise anlegen muss.**

Von Nico Jurrán

Wer etwas auf einer Konferenz präsentiert, möchte üblicherweise sein eigenes Gerät benutzen – sei es ein Firmen-Notebook oder ein privates

Smartphone. Das in der Praxis umzusetzen, erweist sich aber als gar nicht so simpel, wenn beispielsweise mehrere Teilnehmer von Geräten mit unterschiedlichen Betriebssystemen aus präsentieren und miteinander arbeiten möchten.

Passende Lösungen von verschiedenen Anbietern sind zwar auf dem Markt durchaus zu finden, allerdings oft überdimensioniert und teuer. An eben dieser Stelle will das österreichische Unternehmen WolfVision ansetzen, das seinem All-in-One-System Cynap mit der Version „Pure“ zum Listenpreis von 1422 Euro jetzt einen bezahlbaren Ableger spendiert hat.

### Erste Schritte

Die Basis für das Gerät ist Intels Mini-PC-Kit NUC7i3DNK mit einem auf 2,4 GHz getakteten Core-i3-Prozessor der 7. Generation und Intel HD Graphics 620

als Grafikprozessor. Als Betriebssystem kommt Linux zum Einsatz.

Über seinen HDMI-2.0-Ausgang liefert das Cynap Pure ein Videobild mit bis zu 3840 × 2160 Bildpunkten. Es beherrscht nur eine Bildwiederholrate von 30 Hz, was aber für die üblichen Einsatzzwecke völlig ausreicht. Diese Präsentationsfläche lässt sich für einen Zuspielder nutzen, aber auch um bis zu vier Screens mit jeweils Full-HD-Auflösung (1920 × 1080 Bildpunkte) gleichzeitig nebeneinander darzustellen.

Das Gerät arbeitet ab Werk als echte Plug&Play-Lösung: Nach dem Start errichtet es über sein integriertes WLAN (WiFi 5 / 802.11ac) automatisch einen Access Point. Die Logindaten zeigt es auf dem angeschlossenen Display in Textform und als QR-Code an, sodass sich alle Teilnehmer schnell einwählen können. Über seinen Ethernet-Port kann Cynap Pure sich parallel ins lokale Netz einklinken und darüber administriert werden. Für Juni hat WolfVision ein Firmware-Update angekündigt, das den Clients den Zugang zum Internet über den Pure als Access Point ermöglicht.

Hat man ein lokales Netz, das den Teilnehmern zur Verfügung steht, kann man den Pure auch per WLAN ins Firmennetz hängen, sodass sich alle darüber einloggen können (Infrastruktur-Modus).

### Verbindungsaufbau

Für das Screensharing unterstützt das Pure Apple AirPlay, Google Chromecast und Miracast (ohne Unterstützung des Kopierschutzes HDCP) von der WiFi Alliance. Zudem hält WolfVision mit VSolution Cast eine eigene kostenlose Screen-cast-Lösung für Windows 7 (ohne native Unterstützung für Mirrorcast-Protokolle). Damit kann man bis zu vier Windows-Bildschirme gleichzeitig zu Cynap-Systemen schicken. So lassen sich etwa permanent im Raum installierte PCs anbinden. Eine Touchback-Funktion ermöglicht die Steuerung vom Rechner über einen Touchscreen.

Bei AirPlay, Miracast und VSolution Cast lässt sich der Zugriff zusätzlich durch eine PIN absichern. Für die Nutzung von Miracast über LAN unterstützt der Cynap Pure das nötige „Miracast over Infrastructure Connection Establishment“-Protokoll (MICE).

Neben der Steuerung über Multitouch-Display, Web-Interface (mittels eines HTML5-fähigen Browsers) und Raumsteuerungssysteme wie AMX und



Nach dem Start präsentiert der Cynap Pure auf dem angeschlossenen Display die Einwahldaten in Textform und als QR-Code.

Crestron kann man den Pure auch mit USB-Tastatur und -Maus bedienen. Weiterhin bietet WolfVision eine 94 Euro teure Fernbedienung samt USB-Empfänger an, die unserem Testsystem beilieg.

Der Bildschirmschoner des Cynap Pure spielt auf Wunsch eigene HTML-Inhalte des Nutzers ab, etwa selbstgestaltete Intranet-Seiten.

Kostenlose Firmware-Updates lassen sich über das Internet direkt am Gerät oder über LAN beziehungsweise USB mit der Software „vSolution Link“ durchführen. Letztere steht kostenfrei für Windows ab 7 (in 32- und 64-Bit-Versionen) und macOS ab 10.6 zur Verfügung.

### In der Praxis

Im Test ließen sich problemlos vier verschiedene Geräte mit dem Cynap Pure gleichzeitig verbinden – auch wenn diese unterschiedliche Betriebssysteme und Übertragungsprotokolle nutzen und voneinander abweichende Auflösungen anliefern. Auch die Bedienung per Fernbedienung sowie mit Maus und Tastatur lief problemlos.

Das übersichtliche Setup bietet eine Reihe von Einstellmöglichkeiten. Negativ fiel lediglich auf, dass man beim Einbuchsen in vorhandene WLANs dessen SSID manuell eingeben muss; eine Scanfunktion fehlt.

Erwartungsgemäß muss man einige Abstriche gegenüber den beiden größten Modellen Cynap Core und Cynap machen. So sind diese unter anderem zusätzlich mit einer 120 GByte großen Festplatte ausgestattet, bieten Zugriff auf mehre-

re lokale Netzwerke und haben eine Cloud-, eine Office-365-Anbindung und einen Webbrowser integriert. Über einen eigenen Medienplayer geben sie praktisch alle gängigen Dokumenten-, Bild-, Video- und Audioformate direkt wieder.

Das größte Modell Cynap gibt darüber hinaus ein ultrahochauflöstes 4K-Bild mit einer Bildwiederholrate von bis zu 60 Hz wieder und beherrscht auch die Dual-Screen-Ausgabe. Vor allem aber ist das Gerät dafür vorbereitet, Präsentationen lokal und ins Web zu streamen (unter anderem über Facebook Live und YouTube) und lokale Aufnahmen auf seiner Festplatte (in der Auflösung 1080p30) zu machen.

Das Mehr an Funktionen spiegeln sich aber erwartungsgemäß im Preis wider: Der Cynap Core kostet laut Liste 2963 Euro, der große Cynap 7009 Euro. Das Cynap Pure ist daher eine gute Alternative, wenn es lediglich um drahtloses „Screen Sharing“ gehen soll. (nij@ct.de) **ct**

## Cynap Pure

Präsentations- und Kollaborationssystem	
Hersteller	WolfVision, www.wolfvision.com
max. Auflösung	3840 × 2160 Pixel, 30 Hz
WLAN	802.11 ac/a/b/g/n (2,4 GHz im AP-, 2,4 und 5 GHz im Infrastruktur-Modus), WEP, WPA2, WPA2 Enterprise oder IEEE 802.1x
Übertragungsprotokolle	AirPlay, Chromecast, Miracast, VSolution Cast
Anschlüsse	HDMI 2.0 (Ausgang), 4 × USB 3.0 (2 vorne, 2 hinten), Ethernet (10/100/1000 MBit/s)
Preis	1422 €