

# Inhalt



---

## DAS PASSENDE SMART-HOME-SYSTEM FINDEN

---

Die Auswahl an Smart-Home-Systemen ist groß. Bekannte Marken wie Telekom, Samsung, Ikea oder Hornbach bieten smarte Komponenten an. Wer eine Fritzbox zu Hause hat, kann diese ebenfalls als Smart-Home-Zentrale nutzen. Auf den folgenden Seiten erfahren Sie, wie Sie Ihre Fritzbox für die Smart-Home-Steuerung einsetzen können.

- 8 Smart Home: So gelingt der Einstieg
- 14 Guter Empfang in jedem Zimmer
- 20 Fritzbox als Smart-Home-Zentrale
- 32 Smart Home aus dem Möbelhaus
- 38 Die No-Name-Überraschung
- 46 Deutsche Komplettsysteme im Vergleich
- 58 Allrounder für Einsteiger und Bastler

---

## IHR PERSÖNLICHES SMART HOME EINRICHTEN

---

Mit einer Smart-Home-Zentrale können Sie eine Vielzahl von Komponenten aus verschiedenen Bereichen steuern. Lesen Sie auf den folgenden Seiten, wie Sie Ihr System fehlerfrei einrichten und Geräte anlernen. In praktischen Schritt-für-Schritt-Anleitungen führen wir Sie durch die Erstinstallation verschiedener Systeme.

- 66 Erste Schritte: Smart-Home-Installation
- 76 Mehr Komfort im Smart Home
- 82 Apple HomeKit einrichten und bedienen
- 90 Vorsicht: 11 häufige Einrichtungsfehler!



## DAS SMART HOME AUTOMATISIEREN UND STEuern

Neben der Bedienung per Smartphone-App können Sie Ihr Smart Home auch per Sprachassistent, Wandschalter oder smartem Display steuern. Wir zeigen Ihnen wie.

- 100 Pimp your Smart Home
- 108 Smart Home: Was ohne Internet noch geht
- 113 Echter Schalter statt App

## ZUM HEFT

- 3 Editorial
- 117 Aktion: Smart-Home-Starterpaket Heizung
- 146 Impressum
- 146 Inserentenverzeichnis

Lesen Sie mehr in heise online Smart Home 2/2021



Bild: Berti Kolbow-Lehradt

# Fritzbox als Smart-Home-Zentrale

**Wussten Sie es? Wahrscheinlich ist auch Ihre Fritzbox eine Smart-Home-Zentrale. Wir zeigen, was Sie damit steuern können und wie die Einrichtung funktioniert.**

Von **Berti Kolbow-Lehradt**

**W**er eine halbwegs aktuelle Fritzbox mitsamt DECT-Einheit (Digital Enhanced Cordless Telecommunications) verwendet, kann damit nicht nur surfen, sondern auch gleich sein Smart Home steuern. Denn der Funkstandard beherrscht neben Telefonie auch den Datenaustausch mit Smart-Home-Aktoren. Durch die Erweiterung Ultra Low Energy (ULE) regelt DECT das auch für batteriebetriebene Geräte energiesparend genug. Und weil DECT ULE Frequenzen im 1900-MHz-Bereich exklusiv nutzen kann, kommt es sich nicht mit dem vielerorts aus allen Nähten platzenden 2,4-GHz-Band in die Quere.

Doch welche smarten Sensoren und Aktoren sind mit der Fritzbox kompatibel? Was lässt sich damit

anstellen? Wie steht es um typische Komfortmerkmale wie App-, Sprach- und Fernsteuerung? Inwiefern lässt sich Software und Hardware von Drittanbietern einbinden? Wie ist das System in Sachen Datensicherheit und Privatsphäre aufgestellt? Das wollten wir wissen und haben dafür eine Fritzbox 7590 mit Firmware FritzOS 7.20 im smarten Heim aufgestellt und verschiedene Szenarien durchgespielt.

## Kompatible Geräte von AVM

Alles beginnt mit einer passenden Fritzbox. Als Schaltzentrale kommen Modelle mit integrierter DECT-Basis infrage. Das trifft auf fast alle Modelle zu,

die AVM anbietet. Nur die Fritzboxen 6820 LTE, 4040 und 4020 scheiden aus.

Das Zubehörsortiment von AVM gehört zu den kleinsten aller Smart-Home-Systemhersteller. Essenzielle Bereiche wie Heizen, Schalten und Lichtsteuerung deckt das hauseigene Zubehör aber ab. Es umfasst die smarten Zwischenstecker FritzDECT 200 für drinnen und FritzDECT 210 für draußen. Beide können Geräte nicht nur schalten, sondern auch deren Energieverbrauch messen, sodass Sie im besten Fall Strom im Smart Home sparen.

Die Temperatur Ihres intelligenten Heims können Sie mit dem smarten Heizkörperthermostat FritzDECT 301 regulieren. AVM mischt mit der E27-Glühbirne FritzDECT 500 auch in der Grundbeleuchtung mit. Alle genannten Zubehörartikel sind über den Einfach-Taster FritzDECT 400 oder den Vierfach-Taster FritzDECT 440 mit E-Paper-Display aus der Ferne von Hand bedienbar. Der 440er-Taster und die Zwischenstecker verfügen über einen Temperatursensor und können die Thermostate mit Messwerten aus der Raummitte versorgen.

Kommen die Schaltsignale nicht auf Anhieb in alle benötigten Winkel Ihres Zuhauses, können Sie dem Empfang mit dem FritzDECT-Repeater 100 auf die Sprünge helfen. Als Steuer- und Anzeigeräte

komplettieren FritzFon-Festnetztelefone das Smart-Home-Sortiment von AVM.

## Kompatible Geräte von Drittherstellern

Kompatibles Zubehör von Drittherstellern ist rar und kann die noch klaffenden Lücken nur begrenzt schließen. Als günstigere Alternative zu AVMs Heizkörperthermostat können Sie das Eurotronic Comet DECT in Betracht ziehen. Es ist nahezu baugleich mit dem FritzDECT 301, das Eurotronic ebenfalls fertigt. Daher lässt es sich uneingeschränkt in das System einbinden.

Für Fritzboxen mit FritzOS 6.83 und neuer kommen als weitere Komponenten Sensoren und Aktoren von Telekom Magenta SmartHome infrage. Als hierzulande derzeit einziges relevantes System unterstützt es nicht nur DECT ULE, sondern auch den Substandard HAN-FUN (Home Area Network Functional Protocol). Er macht das herstellerübergreifende Zusammenspiel mit AVM erst möglich. Vor zwei Jahren war noch Zubehör von Panasonic eine Option. Doch die Marke hat ihr System aufgegeben und entwickelt es nicht weiter. Vorerst sind noch Restposten erhältlich. Gigaset, ein weiterer Anbieter, der

Bild: Berti Kolbow-Lehradt



Lesen Sie mehr in heise online Smart Home 2/2021



Bild: Berti Kolbow-Lehradt

# Smart Home aus dem Möbelhaus

Mit einem eigenen System richtet Ikea sich vorwiegend an Smart-Home-Einsteiger. Wir zeigen, welche Bereiche und Funktionen die Komponenten abdecken.

Von **Berti Kolbow-Lehradt**

**A**lle Lampen mit einem Knopfdruck anschalten – und zwar gedimmt und in der richtigen Farbstimmung. Dazu spielt automatisch die Lieblingsmusik aus den Streaming-Lautsprechern auf und das Verdunkelungsrollo sorgt für Privatsphäre, während eine Funksteckdose die Maiskörner in der Popcorn-Maschine knistern lässt. Ein Szenario, das auch Ikea mit seinem vorwiegend an Einsteiger gerichteten und vergleichsweise günstigen Smart-Home-System in Aussicht stellt.

Vergleichbar günstige Preise sind ein Aspekt, doch ein Smart-Home-System sollte auch einfach bedienbar und breit aufgestellt sein, damit sich die gewünschten Szenarien realisieren lassen. Wir zeigen,

ob Ikeas System diese Anforderungen erfüllt und wie Sie es einsatzfähig machen, welche Möglichkeiten es fürs intelligente Zuhause bietet und wo die Grenzen liegen.

## Ikea setzt auf ZigBee – aber nicht auf die Cloud

Das System namens „Ikea Home Smart“ besteht aus Funkkomponenten, die sich einfach nachrüsten lassen, ohne zusätzliche Kabel verlegen zu müssen. Als Unterbau kommt der ZigBee-Standard zum Einsatz. Damit die Technik mit dem Smartphone aus dem Heimnetz erreichbar ist, dient eine lokale Schalt-

zentrale ohne Cloud-Zwang als Vermittlungsstelle zum WLAN-Router – das Tradfri-Gateway.

Entgegen dem eigentlich offenen ZigBee-Standard ist Ikeas System weitestgehend in sich geschlossen. Es ist Glückssache, ob Sie auch Produkte anderer Hersteller verwenden können – bei Leuchtmitteln gelingt das gelegentlich. Offiziell erlaubt Ikea als einzigem Fremdprodukt nur Lautsprechern mit Sonos-Technik über das WLAN Kontakt aufzunehmen. Das gewährleistet, dass alle Komponenten miteinander harmonieren.

Als Kehrseite beschränkt sich die Auswahl fast ausschließlich auf das Sortiment von Ikea. Gemessen an den abgedeckten Produktkategorien ist es noch recht lückenhaft. Welche Komponenten aktuell erhältlich sind, listet in Teilen die Ikea-Produktübersicht auf der Internetseite auf. Sie ist nicht vollständig und ändert sich regelmäßig, weil Ikea in der Tradition der Möbelbranche das Leuchtsortiment öfters als andere Smart-Home-Hersteller wechselt. Aber auch nicht mehr erhältliche Modelle behalten ihre smarten Funktionen.

## Beleuchtung und Verdunklung

Ein Blick in die Produktübersicht genügt, um den Schwerpunkt zu erkennen: Licht dominiert. Für die Grundbeleuchtung gedacht sind die smarten Lampen der Produktmarke Tradfri. Neben solchen mit weißem Schirm in Birnen- und Kerzenform, hat Ikea auch eine transparente Birne im Retro-Design mit Glühfadenimitat im Programm. Mit E27, E14 und GU10 deckt die Auswahl die gängigsten Fassungen ab. Die günstigsten Modelle leuchten in warmem Weiß. Andere Varianten können zusätzlich zu kühlem Weiß und RGB-Farben wechseln.

Qualitativ gibt es an der LED-Hardware von Ikea im Vergleich zu anderen Anbietern nichts auszusetzen. Auch die Angebotsbreite deckt im Bereich der Grundbeleuchtung das Übliche ab. Von der Norm weicht nur eine farbige E14-Birne ab, die statt einer

lich um herkömmliche Leuchten, die ab Werk noch „dumm“ sind. Den Kontakt zu Ikeas Smart-Home-System ermöglicht nachträglich ein mit Funkchip versehener Tradfri-Treiber, den Sie mit dem Stromkabel verbinden.

Im Unterschied dazu ist in den für die Wand- oder Deckenmontage gedachten Floalt-Paneeelen der Zig-Bee-Chip bereits eingebaut. Das gilt auch für die Deckenleuchten Gunnarp und Osvalla, die das kleine Angebot an smarten Fertigluchten komplettieren. Alle genannten Modelle leuchten nur in Weiß.

Zum Verdunkeln hat Ikea mit Fyrtur und Kadrij zwei funkgesteuerte Rollos im Sortiment. Kadrij ist blickdicht, lässt aber noch etwas Licht hindurch, während Fyrtur das Fenster komplett verdunkelt. Beide Modelle bestehen aus grauem Stoff mit 195 Zentimeter Länge und sind in Breiten von 60 bis 140 Zentimeter erhältlich.

Wer die akkubetriebenen Motoren nicht per App, Sprache oder Regelautomatik aktivieren möchte, lässt die Rollos per mitgelieferter Fernbedienung teilweise oder ganz hoch- und runterfahren. Der Austausch der Steuersignale erfordert einen Repeater, der einen Steckdosenplatz belegt. Trotz des vergleichsweise niedrigen Preises stimmt die Qualität. Im Test störte aufgrund von Designschwächen leichter Lichteinfall das Gesamtbild.

## Luftqualität und Lautsprecher

Für den Bereich Luftqualität hat Ikea mehrere Geräte im Programm. Der Luftqualitätssensor Vindriktning und der Luftreiniger Förnunftig lassen sich aber nicht smart steuern. Ganz anders das Modell Starkvind, das beide Funktionen vereint.

Auf Wunsch bedienen Sie das Gerät aber auch einfach direkt am Gehäuse. Ist der Drehknopf in den Auto-Modus gestellt, registriert ein eingebauter Luftqualitätssensor kontinuierlich Pollen, Staub und andere Schwebstoffe in der Luft. Je nach Ergebnis lässt die Software die Luft mit einer von fünf Ge-

Lesen Sie mehr in heise online Smart Home 2/2021



Bild: Berti Kolbow-Lehradt

# Deutsche Komplettsysteme im Vergleich

Wir vergleichen, wie gut sich die drei Systeme von Bosch, Homematic IP und Telekom Magenta von Einsteigern bedienen und ausbauen lassen.

Von **Berti Kolbow-Lehradt**

**W**er sich fürs Smart Home die größtmögliche Vielfalt wünscht, stellt sich seine Komponenten à la carte zusammen und verknüpft sie mit Universalschaltzentralen oder Cloud-Plattformen. Das erfordert jedoch gute Kenntnisse über kompatible Geräte und verknüpfbare Funkstandards. Einfacher - und schneller - klappt es

mit einem Komplettsystem. In dem Fall sorgt der Hersteller dafür, dass Zwischenstecker, Heizkörperthermostate, Bewegungsmelder, Fensterkontaktsensoren und weitere Komponenten aus eigenem Haus gut miteinander klarkommen. Idealerweise schafft er sogar Schnittstellen zu Systemen anderer Marken. Lücken, die im Sortiment Ihres Stammlie-

feranten klaffen, können Sie dann mithilfe anderer Quellen schließen.

Weil ein Komplettanbieter alles selbst in der Hand hat, profitieren Sie im besten Fall von einer intuitiven Steuerung aus einem Guss. Außerdem besteht die Aussicht auf sukzessive Produktergänzungen, die sich nahtlos in Ihr Setup einfügen lassen. In der Regel können Sie die Technik ohne großen Zusatzaufwand auch aus der Ferne bedienen, weil der Systemhersteller dafür eine Cloud-Infrastruktur vorhält. Firmware-Updates sind über eine Schaltzentrale einspielbar. Das gewährleistet, dass sämtliche Ihrer Komponenten auf der Höhe der Zeit bleiben. Natürlich nur, wenn der Systemhersteller das Sortiment sowie die Software dahinter langfristig pflegt.

## Deutsches Trio im Vergleich

Mit Bosch Smart Home, Homematic IP und Telekom Magenta SmartHome vergleichen wir drei deutsche Systeme, die die genannten Grundfunktionen bieten. Die Wahrscheinlichkeit, dass die drei dahinterstehenden Anbieter ihre Systeme auch in Zukunft ausbauen und pflegen, ist hoch. Das zeigen die bisherigen Erfahrungen.

Als deutsche Anbieter sind alle drei Vergleichsteilnehmer an den strengen EU-Datenschutz gebunden. Für den Unterhalt ihrer Cloud-Dienste verlangen sie grundsätzlich keine Gebühren. Bosch und Homematic

IP sind sogar komplett ohne monatliche Zusatzkosten nutzbar, von Strom und Internet abgesehen.

Bei der Telekom gilt das für einen Großteil der Funktionen ebenfalls. Für die Verknüpfung bestimmter Dritthersteller-Geräte setzt der Anbieter jedoch einen Pro-Account für monatlich 4,95 Euro voraus. Nur damit erhalten Sie auch Hotline-Support. Einen Telekom-Anschluss brauchen Sie für Magenta SmartHome indes nicht. DSL-Kunden profitieren jedoch unter Umständen finanziell. Mieten sie einen WLAN-Router vom Typ Speedport mit integrierter Smart-Home-Steuerung, ist das kostenpflichtige Pro-Abo inklusive.

## Bosch setzt auf den Inneneinsatz

Typische Smart-Home-Geräte wie Alarmsirenen, Bewegungssensoren, Heizkörperthermostate, Rauchwarnmelder, Wandtaster und Zwischenstecker finden sie überall. Trotzdem unterscheiden sich die Sortimente zum Teil stark, insbesondere, was die Unterstützung von Dritthersteller-Geräten und -Diensten betrifft.

Bosch Smart Home deckt mit über einem Dutzend eigener Geräte von der Alarmsirene bis hin zu zwei Varianten von Zwischensteckern gängige Anwendungsszenarien in Energie, Sicherheit und Gerätesteuerung ab. Das Bosch-Zubehör steuern Sie mit der Schaltzentrale namens Smart Home Controller.

Bild: Berti Kolbow-Lehradt



Lesen Sie mehr in heise online Smart Home 2/2021





Bild: Berti Kolbow-Lehradt

# Smart Home: Was ohne Internet noch geht

Am Beispiel von 12 Smart-Home-Anbietern zeigen wir, ob sich die Systeme auch ohne Cloud-Kontakt manuell bedienen lassen und Routinen weiter ausführen.

Von **Berti Kolbow-Lehradt**

**D**as Internet hat dem vernetzten Heim einen großen Schub gegeben. Viele Hersteller verwenden für ihre Funksysteme eine Cloud-Infrastruktur als Unterbau. Das erleichtert das Zusammenspiel mit Geräten anderer Marken über Web-Schnittstellen. Außerdem lässt sich das Zuhause dadurch von unterwegs per Smartphone fernsteuern.

Doch nicht nur mit Blick auf die Privatsphäre und Datenhoheit ist es problematisch, wenn Hersteller alle Signale durch die Cloud schleusen. Auch dem Ausfallschutz kommt das nicht zugute. Bricht die Verbindung ins Web mal ab, herrscht Sendepause. Das Licht in dem Fall ausnahmsweise wieder per Wandschalter statt per Smartphone-App und Stimme

zu steuern, mag verschmerzbar sein. Doch folgt das smarte Heizkörperthermostat nicht mehr den vorgegebenen Zeitplänen, wird es im Offline-Smart-Home schnell ungemütlich. Und bleibt die Alarmsirene stumm, weil der Notruf eines Sensors nicht ankommt, droht schlimmstenfalls sogar ernsthafte Gefahr.

Ein Vorteil ist es daher, wenn das verwendete System oder mindestens dessen wichtigste Funktionen auch offline erreichbar sind. In einem Rundumschlag durch den Smart-Home-Markt beleuchten wir, was noch geht, wenn der Internetanschluss oder die Hersteller-Cloud schlapp machen. Zu den Prüfkandidaten gehören gängige Systemanbieter wie AVM, Bosch, Devolo, Gigaset, Homematic IP, Ikea

Tradfri, Luminea, Telekom Magenta und Xiaomi, aber auch Anbieter, die sich auf bestimmte Bereiche konzentrieren. Dazu gehören Smart-Lock-Spezialist Nuki, Philips Hue und Heizthermostat-Anbieter Tado.

## Eine Steuerzentrale ist immer dabei

Alle genannten Marken binden ihr System über eine Steuerzentrale ins Heimnetz ein. Das ist die Mindestvoraussetzung, damit sich die Komponenten im WLAN manuell bedienen lassen und automatisch funktionieren, wenn das Internet gekappt ist. Bei Systemen, die sich rein auf die Cloud verlassen, scheidet diese Möglichkeit prinzipbedingt aus. Die Angaben zum Offline-Betrieb beruhen auf Auskünften der Anbieter und unseren eigenen Erfahrungen.

## Schalten und einrichten auch ohne Cloud-Kontakt

Mit den Fritzbox-Routern von AVM lassen sich zu Hause nicht nur Datenpakete aus dem Internet verteilen, sondern auch Schaltsignale zu Smart-Home-Geräten mit DECT-ULE-Unterstützung. Es gehört zur Hauspolitik des Herstellers, den Cloud-Einsatz zugunsten des Datenschutzes zu minimieren. Die Fernsteuerung per Web und App ist daher nur rudimentär vorhanden und der lokale Offline-Betrieb als Normalfall vorgesehen. Aus diesem Grund lässt sich Zubehör auch bei gekaptem Internet problemlos per Web-Oberfläche an der Fritzbox anmelden und mit Schaltregeln versehen. Für die manuelle Bedienung per Smartphone-App muss nur das WLAN von AVMs Routern aktiviert bleiben.

Ebenfalls für den Offline-Betrieb gut gerüstet sind die Systeme von Bosch Smart Home, Ikea Tradfri, Philips Hue und Telekom Magenta SmartHome. Regeln und manuelle Schaltsignale für das markeneigene Zubehör verarbeiten die jeweiligen Schaltzentralen Home Controller, Tradfri-Gateway, Hue Bridge und Home Base 2 grundsätzlich lokal. Bei Homematic IP ist das ebenfalls der Fall, sofern statt des Access Points die Schaltzentrale Homematic IP CCU3 zum Einsatz kommt. Fällt das Internet aus, kann das Zubehörsortiment der Hersteller weiterhin neue Schaltregeln lernen und bekannte automatisch ausführen. Für manuelle Befehle über die Apps von Bosch, Ikea und Telekom sowie die WebUI-Browsermaske der CCU3 sind die Systeme ebenfalls erreichbar, sofern das WLAN-Heimnetz weiterhin seinen Job erledigt.

Das gilt allerdings nicht für Zubehör von Drittherstellern, das in die Systeme von Bosch und Telekom via Cloud-Schnittstelle eingebunden ist. Auf andere Cloud-Funktionen wie die Fernsteuerung und den Empfang von Push-Alarmen unterwegs müssen Anwender beim Internetausfall ebenfalls verzichten. Die Bosch Smart-Home-Überwachungskamera verrichtet etwa zwar weiterhin ihren Dienst, pusht aber die Warnung und das Live-Bild erst nachträglich zum Nutzer – sobald die Internetverbindung wieder steht. Homematic IP lässt sich beim Einsatz der CCU3 generell nur unter Zuhilfenahme von Zusatzdiensten fern- oder per mobiler App steuern.

## Türen öffnen und schließen auch ohne Cloud

Wenn Sie ein Smart Lock verwenden, wollen Sie nicht vor verschlossener Tür stehen, nur weil das Internet einmal streikt. Nicht nur aus diesem Grund setzen praktisch alle Hersteller auf den Kurzstreckenfunk Bluetooth und die direkte Kommunikation zwischen Smartphone und Schloss. Das ist auch beim Nuki Smart Lock der Fall, das auf die

Die Home Base 2 und  
www.heise.de/Smart-Home



© heise/Lehrardt

Lesen Sie mehr in heise online Smart Home 2/2021



# Smarte Türklingeln für mehr Sicherheit

Smarte Türklingeln mit Kameras als Ersatz für den Klingelknopf versprechen mehr Komfort per Handy. Objekterkennung und Gegensprechmöglichkeit erhöhen die Sicherheit.

Von **Patrick Bellmer** und **Sven Hansen**

**E**s macht schon einen Unterschied, ob der Paketbote, ein nerviger Nachbar, zwei Polizisten, die Zeugen Jehovas, eine alte Freundin oder zwei Räuber vor der Tür stehen. Will man vor dem Öffnen wissen, wer da schellt, hilft ein Update der häuslichen Klingelanlage. Den „dummen“ Klingelknopf neben der Tür oder im Türrahmen muss man hierfür lediglich durch seinen smarten Nachfolger, eine vernetzte „Video Doorbell“, austauschen. Die Kombination aus Klingelknopf und Kamera findet heutzutage in einem kompakten Gehäuse Platz.

Im Test sind sieben Türklingelkameras, mit denen man seinen Eingangsbereich per App unter Kontrolle

hat, dank WLAN-Anbindung auch von unterwegs. Hinter den Produkten von Ring und Nest stehen die Giganten Amazon und Google, die sich die kleineren Unternehmen durch Zukauf jeweils einverleibt haben. Ring ist mit Doorbell-Produkten groß geworden und bietet ein besonders breites Portfolio an. Im Test ist das Topmodell Doorbell Pro 2 mit integriertem Radarsensor. Von Google kommen die Nest Doorbell (mit Kabel) und die Nest Doorbell (mit Akku).

Eufy, eine Untermarke von Anker, schickt die 2K-Video Türklingel T8200 ins Rennen. Vom französischen Hersteller Netatmo kommt die „Smarte Video Türklingel“. Ebenfalls dabei ist Sicherheitsspezialist

Arlo mit der kabelgebundenen „Video Doorbell“. Der chinesische Hersteller Lemnoi hat unser Interesse vor allem wegen des unglaublich günstigen Preises seiner „Bell 15“ geweckt. Mit 70 Euro bei Sofortlieferung aus Deutschland kostet die Videotürklingel ganze 230 Euro weniger als die „Smarte Videotürklingel“ von Netatmo.

## Voraussetzungen

Wer ein Update seiner bestehenden Klingelanlage in Angriff nimmt, kommt um eine sorgfältige Analyse des Ist-Zustandes nicht umhin. Klingellösungen sind so individuell wie die Eingänge von Häusern und Wohnungen. Das Spektrum reicht von einem einfachen Klingeltaster mit Zweidrahtverkabelung aus Vorkriegszeiten bis hin zum komplexen Kommunikations-Panel mit Glasfaseranbindung.

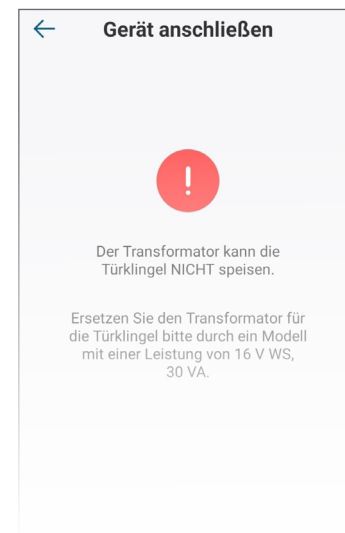
Generell gilt für die getesteten Nachrüstlösungen: Im Zweifelsfall sollte man den Fachmann fragen, bevor man zum Schraubendreher greift. Alle Hersteller weisen auf diesen Umstand in ihren Apps oder Handbüchern hin. Google vermittelt über die Nest-App auf Wunsch einen „Nest Pro“, der die Installation übernimmt. Für Hannover und Umgebung spuckte die App allerdings keinen solchen Experten aus. Je älter die vorhandene Installation ist, desto wahrscheinlicher ist eine erfolgreiche Installation durch den versierten Laien. Eine Kombination aus Trafo, Taster und Glocke ist die beste Voraussetzung für eine Nachrüstung.

Bis auf die Nest Doorbell mit Akku müssen alle Videotürklingeln dauerhaft mit dem Strom verbunden sein. Ring liefert einen passenden Trafo für die Hutschienenmontage im Sicherungskasten aus, Eufy und Lemnoi legen ein Steckernetzteil bei. Die übrigen Kandidaten müssen mit dem auskommen, was am Montageort des alten Klingelknopfes anliegt. Bei älteren Installationen oft eine Wechselspannung von 12 Volt.

Die Kandidaten decken unterschiedliche Span-

niveaus ab. Um die Videotürklingeln mit Strom zu versorgen. Damit man den alten Gong dennoch weiter nutzen kann, liegt den Geräten von Arlo, Google und Netatmo ein Gong-Modul bei. Die kleine Schaltung koppelt den Gong ab und reicht den Strom dauerhaft zur Videotürklingel. Sobald jemand deren Klingelknopf betätigt, setzt sie den alten Gong kurzfristig unter Strom, sodass er erklingt. Um diese kurze Unterbrechung zu überbrücken, sind alle drei Kameras mit einem kleinen Akku ausgestattet, der sie für die Dauer des Klingelvorgangs am Leben hält.

Bei den anderen drei Kandidaten ohne Gong-Modul wird der alte Gong im Zuge der Installation abgeklemmt. Der Billig-Klingel von Lemnoi liegt ein kleiner Zusatzgong bei. Er wird einfach an ein USB-Netzteil angestöpselt und erhält den Klingelimpuls über eine proprietäre 433-MHz-Verbindung. Das



Lesen Sie mehr in heise online Smart Home 2/2021