

Editorial

Liebe Leserinnen, liebe Leser,



während im Sommer bei hohen Temperaturen Klimaanlage und Ventilatoren für Abkühlung sorgen, kommt in den Wintermonaten die Heizung wieder zum Einsatz. Aufgrund der stark gestiegenen Strom- und Energiekosten sowie den knappen Ressourcen gilt es, mehr denn je zu sparen. Mit einem smarten Heizkörperthermostat können Sie beispielsweise bis zu 30 Prozent an Heizkosten sparen. Die intelligenten Thermostate öffnen sich nämlich nur dann, wenn das Fenster nicht sperrangelweit auf ist.

Zu einem modernen, effektiven Haushalt zählen auch smarte Zwischenstecker. Sie lassen sich mit verschiedenen Routinen versehen und schalten sich aus, wenn die angeschlossenen Geräte nicht benötigt werden. Sie können hier zum Beispiel Ihre Waschmaschine einbinden und selbst bei einem schon etwas älteren Modell Strom sparen. Apropos Waschmaschine: Eine Vielzahl von Herstellern der sogenannten „weißen Ware“, womit man Haushaltsgeräte bezeichnet, haben bereits Geräte mit einer Schnittstelle zum Internet versehen. Wir geben in dieser Ausgabe einen aktuellen Überblick, welcher Kühlschrank, welches Kochfeld und welche Waschmaschine Sie per Smartphone-App steuern können.

Rund um den smarten Haushalt gibt es viele weitere spannende Produkte, die Spaß machen, Zeit und Energie sparen und sich als Helfer im Alltag beweisen. Wir haben, neben den smarten Displays von Google und Amazon, Türschlösser, Saugroboter und Wetterstationen getestet. In dieser Ausgabe erfahren Sie auch, wie Sie intelligentes Licht und Ihre Lieblingsmusik in alle Räume bringen.

Viel Spaß beim Lesen wünscht

Dirk Weyel

Dirk Weyel

Inhalt

BASICS ZUM EINSTIEG

Für die Kommunikation zwischen Smart-Home-Komponente, Router und Smartphone setzen die Hersteller größtenteils auf Bluetooth, WLAN und Zigbee. Was Sie vor dem Kauf wissen sollten, lesen Sie hier.

- 8 Was Sie wissen sollten
- 12 Das Smart Home optimal verkabeln

KÜCHENGERÄTE, WASCHMASCHINEN, ROBOTER

Vernetzte Haushaltsgeräte sind auf dem Vormarsch. In dieser Rubrik geben wir einen aktuellen Überblick der Produkte und sagen Ihnen, wie Sie die Geräte ins Smart Home einbinden.

- 50 Smarte Hausgeräte - was es schon gibt
- 56 Waschmaschine per App steuern
- 66 Smarte Saugroboter mit Selbstreinigung

AUDIO, VIDEO, ENTERTAINMENT

Smarte Displays und Multiroom-Lautsprecher sorgen für mehr Komfort im smarten Haushalt. Wir haben aktuelle Modelle getestet und sagen, wie Sie Ihre Multiroom-Systeme mit Smart-Home-Routinen versehen.

- 20 Smartes Display von Google
- 24 Smartes Display mit Personenerkennung
- 28 Dezentere WLAN-Lautsprecher für die Wand
- 32 Multiroom-Systeme im Vergleich
- 38 Musik-Routinen für das Smart Home

TÜRSCHLÖSSER, THERMOSTATE, LICHT

Smarte Heizkörperthermostate, Türschlösser und intelligentes Licht sorgen für mehr Komfort und sparen Energie. Wir haben verschiedene Modelle getestet und zeigen die Stärken und Schwächen.

- 74 Sechs smarte Türschlösser im Test
- 84 Smarte Thermostate sparen beim Heizen
- 92 Intelligente Beleuchtung

NÜTZLICHE HELFER

Innerhalb eines Smart Home lassen sich Automationen und Regeln durch den Zukauf von weiteren Produkten optimieren. Wir haben ein paar spannende und nützliche Helfer zusammengestellt.

- 102 Sparen mit smarten Zwischensteckern
- 108 Wetterstationen für das Smart Home
- 116 Schlaftracking mit Sensormatte

ZUM HEFT

- 3 Editorial
- 122 Impressum/ Inserentenverzeichnis

The image shows the cover of the magazine 'heise online Smart Home'. The cover features a smart thermostat in the foreground. The main headline is 'Moderner Wohnen'. There are several sub-headlines and article teasers with corresponding page numbers:

- Saugroboter** (66): Welcher arbeitet am zuverlässigsten? Im Test: Modelle mit Selbstreinigung
- Displays** (20, 24): Amazon Echo Show und Google Nest: Wer bietet welche Funktionen?
- Licht** (92): So beleuchten Sie Ihr Zuhause per App und machen jede Lampe smart
- Lautsprecher** (28, 32, 38): Alexa & Co. ins Smart Home einbinden: Multiroom-Systeme im Überblick
- Türschlösser** (74): Was Sie vor dem Kauf beachten müssen: Sechs smarte Schließsysteme im Test
- Bis zu 30 Prozent Heizkosten sparen** (84): Im Test: 11 smarte Heizkörperthermostate, die automatisch die passende Temperatur einstellen.
- Smarte Haushaltsgeräte für den Alltag** (50, 56, 102): Vom Kochfeld bis zum Kühlschrank: Was es gibt und was man braucht! Waschmaschine mit Fritzbox & Co. verbinden · Strom sparen mit Zwischensteckern

At the top left of the cover is the 'heise online Smart Home' logo. At the top right is the price '€14,90' and a barcode.



Smartes Display mit Personenerkennung

Smarte Displays sind zur Steuerung von Smart-Home-Routinen, zum Anschauen von Videos und als smarter Haushaltsassistent geeignet. Amazons Echo Show 15 übernimmt diese Aufgaben, hat aber auch Sicherheitslücken.

Von **Nico Jurrán**

Amazon bietet unter der Bezeichnung Echo verschiedene Smartspeaker und Smart Displays an. Der Name Echo Show 15 verrät, dass es sich um ein Modell aus Amazons Smart-Display-Reihe mit integrierter Sprachassistentin Alexa handelt und dass es eine Bildschirmdiagonale von rund 15 Zoll besitzt.

Vor allem seine Bauform sticht heraus: Das Show 15 sieht aus wie ein Bild, inklusive Rahmen und weißem Passepartout - und soll auch so an der Wand befestigt werden, wahlweise horizontal oder vertikal.

Die beiliegende Halterung wird mit vier Schrauben an die Wand gedübelt. So bleibt das rund 2,2 Kilogramm schwere Gerät auch an selbiger Stelle, wenn man auf das Touch-Display oder am Rahmen einen der drei Knöpfe drückt (zur Lautstärkeregelung und zum Ein- beziehungsweise Ausschalten von Kamera und Mikrofonen).

Die Ausrichtung erkennt das Gerät automatisch und passt seine Oberfläche entsprechend an. Wer es als Medienplayer nutzen möchte, sollte beachten, dass die beiden Lautsprecher im Querformat rechts

und links positioniert sind. Daher spielen sie nur in dieser Orientierung Stereoton – im Hochformat muss man sich mit Mono begnügen. Der Klang des Show 15 ist aber ohnehin recht dünn und damit als vernetzter Lautsprecher eine schlechte Wahl.

Optional passt das Display auch auf den Tisch, wofür Amazon einen Kippständer mit integriertem Kabelmanagement zum Preis von 30 Euro verkauft. Auch darauf lässt sich das Show 15 horizontal und vertikal montieren. Dank VESA-Lochmuster im Format 100 × 100 kann man aber auch andere Halterungen verwenden.

Blick auf den Schirm

Die Oberfläche des Show 15 zeigt erstmals Widgets, die sich nach den eigenen Bedürfnissen und Vorlieben anordnen lassen und stetig aktualisiert werden. Insgesamt kann man in zwei Reihen jeweils eine große oder drei kleine Kacheln platzieren – wobei es derzeit nur das Kalender- und das Musik-Widget überhaupt in Groß gibt.

Zum Testzeitpunkt war die Auswahl der Widgets recht mager. Elemente wie „Alexa Vorschläge“, „Was kann ich essen?“, zum Wetter und zu täglichen Kalender-Ereignissen sind praktisch nur Widget-Varianten der Anzeigen, die schon bei Amazons anderen Smart Displays durchlaufen, nur im Kachelformat. Manche Widgets drehen sich nur um Amazon-Dienste, etwa das zu Fotos und zum Amazon-Nachbestellservice. Das Musik-Widget zeigt immerhin auch Titel an, die man über Dienste wie Spotify oder Apple Music gehört hat.

Neu ist ein Widget, über das sich drei verbundene Smart-Home-Geräte steuern beziehungsweise deren Status anzeigen lassen. So kann man etwa per Touch eine smarte Lampe ein- und ausschalten (aber keine Routinen starten) oder die aktuelle Temperatur von Tado-Thermostaten anzeigen und regeln – zumindest in der Theorie: Im Test erschienen auf dem Widget immer wieder Werte, die nicht mit den



Die Widgets passen sich in Form und Größe der Ausrichtung des Echo Show 15 an: Im Querformat werden sie rechts vom Hauptbild, im Hochformat darunter angezeigt.

benutzung dezent im Hintergrund bleiben. Mit dem

Lesen Sie mehr in heise online Smart Home 3/2022



Multiroom-Systeme im Überblick

Per Sprachsteuerung können Sie Ihre Smart-Home-Automatiken aufrufen. Hierfür eignen sich neben Smartspeakern auch Multiroom-Systeme. Sie haben die Sprachassistenten Alexa, Google Assistant und Siri meist schon an Bord und erlauben es die Musik im ganzen Haus zu verteilen.

Von **Patrick Bellmer**

Multiroom-Systeme sind, wie es der Name schon sagt, für eine Übertragung in mehreren Räumen ausgelegt. Per WLAN verbinden Sie sich mit dem Streaming-Dienst, die Steuerung erfolgt neben der Bedienung am Gerät selbst, per App oder Sprache. Die jeweils vorhandenen Lautsprecher lassen sich einzeln betreiben oder in Gruppen zusammenfassen. Die Auswahl an Multiroom-Systemen ist vielfältig. Wir haben uns nachfolgend

auf Systeme konzentriert, die einen offenen Standard verfolgen und sich auch mit Modellen anderer Hersteller einsetzen lassen.

Amazon

Amazons Multiroom-System ist eng mit der Sprachassistentin und der gleichnamigen Smart-Home-Plattform Alexa verbunden. Entsprechend können

Sie die von Amazon angebotenen Echo-Lautsprecher und -Displays in eine Multiroom-Konfiguration einbinden. Gleiches gilt für nahezu alle älteren, nicht mehr erhältlichen Modelle. Mit dem Echo Link kommt ein Streaming-Empfänger hinzu, der bereits vorhandene, nicht smarte Lautsprecher in das System einbindet. Teil eines Multiroom-Aufbaus kann auch der Subwoofer Echo Sub sein, der allerdings mit einem anderen Echo-Modell gekoppelt sein muss.

Neben Lautsprechern von Amazon können Sie aber auch einige smarte Modelle anderer Hersteller einbinden – Beispiele dafür sind der Teufel Holist S und Holist M und die Soundbar Command Bar von Polk Audio. Wichtig vor dem Kauf eines Drittherstellermodells: Prüfen Sie, ob der Lautsprecher tatsächlich Multiroom-kompatibel ist. Denn allein die Unterstützung von Alexa reicht dafür nicht aus.

Zu den Multiroom-relevanten Funktionen des Systems zählt das Bilden von Stereo-Pärchen. Dabei können Sie zwei gleiche Modelle immer verbinden, modellübergreifend ist es hingegen nur in wenigen Fällen möglich. Eine solche Ausnahme ist der Echo Plus der zweiten Generation, der auch mit dem Standard-Echo der dritten Generation zusammenspielt. Inzwischen können Sie einen Lautsprecher auch mehreren Multiroom-Gruppen zuweisen – in der Anfangszeit war dies nicht möglich.

Zu den unterstützten Audio-Streaming-Diensten gehören neben Amazon Music auch Apple Music, Deezer, Spotify, Tidal und Tunein. Wollen Sie Soundcloud nutzen, kommt nur ein Drittanbieter-Skill infrage.

Die Wiedergabe innerhalb einer Multiroom-Gruppe erfolgt wahlweise über die Alexa-App oder per Sprache. Eine weitere Steuermöglichkeit haben Spotify-Nutzer: Da die Echos über die Schnittstelle Spotify Connect verfügen, können Sie die gewünschte Multiroom-Gruppe in Spotify aus-

chend abzurufen, in der Küche sollten die Geräte weit weg von Spüle und Herd aufgestellt werden – wenn überhaupt.

Im Heimkino ist der Einsatz nur eingeschränkt möglich – sofern Sie sich auf Amazon-Hardware beschränken. Grundvoraussetzung ist, dass ein Fire TV das Audiosignal an das Multiroom-System sendet. Dieser kann jedoch maximal ein Stereo-Gespann



Amazons Multiroom-System konfigurieren Sie in der Alexa-App. Die Steuerung ist anschließend einfach per Sprache möglich.



Lesen Sie mehr in heise online Smart Home 3/2022



Bild: Liebherr

Smarte Hausgeräte – was es schon gibt

Smarte Vernetzungslösungen sind längst auch bei der sogenannten weißen Ware angekommen – vom Kochfeld bis zum Kühlschrank, von Geschirrspüler bis Waschmaschine lassen sich zumindest die Top-Modelle der Hersteller ins heimische WLAN einbinden und per App fernadministrieren. Doch was bringt das eigentlich wirklich in der Alltagspraxis?

Von **Hannes Rügheimer**

Mit dem „Screenfridge“ präsentierte der US-Hausgerätehersteller Electrolux bereits im Jahr 1999 einen mit dem Internet vernetzten Kühlschrank. Seither wurde der „Internet-Kühlschrank“ zum Synonym für vernetzte Haushaltsge-

räte – auch wenn speziell diese Gattung vernetzter weißer Ware immer noch ein ziemliches Nischendasein fristet. Gründe dafür finden sich schnell: Beispielsweise die doch recht große Diskrepanz zwischen den Lebens- und Nutzungsdauern von Haus-

geräten (von einem Kühlschrank erwartet man gemeinhin 15 bis 20 Jahre Lebenszeit) und dem deutlich kürzeren Rhythmus digitaler Innovationen. Statt ein Internet-Terminal mit Touchscreen in die Kühlschranktür einzubauen, wie es die Vision von Electrolux vorsah, ist ein Tablet in der Küche die bessere Wahl.

Dennoch sind – meist WLAN-basierte – Vernetzungsmodule in der Oberklasse von Hausgeräten heute gang und gebe. In manchen Fällen wie etwa beim Kühlschrank-Experten Liebherr lassen sich entsprechende Module im Nachhinein einsetzen. Bei der Mehrzahl der anderen Anbieter muss sich der Käufer bereits von vornherein für die smarte Ausstattung entscheiden – was entsprechende Geräte typischerweise um 200 Euro teurer macht als ihre unvernetzten Pendanten.

Der Standardfall ist, dass sich das solchermaßen ausgestattete Hausgerät per WLAN ins heimische Netzwerk einklinkt. Über eine herstellerspezifische App, die durch die Bank alle einschlägigen Hersteller sowohl für Android als auch für iOS anbieten, lassen sich dann Statusinformationen der Geräte abrufen und mit gewissen Einschränkungen (dazu gleich noch mehr) auch Gerätefunktionen fernbedienen.

WLAN üblicherweise nur auf 2,4 GHz

Nach wie vor setzen gemäß unserem Marktüberblick alle Hersteller dabei ausschließlich auf WLAN mit 2,4 GHz. Nutzer von Mesh-Systemen mit Crossband-Repeating und Band-Steering müssen bei der Erst anmeldung dann dafür sorgen, dass das heimische Funknetz die Verbindungsanfrage des Hausgeräts auch wirklich auf dem 2,4-GHz-Band akzeptiert, und dem Neankömmling im heimischen WLAN nicht etwa die weniger überlaufene 5-GHz-Frequenz zuweisen will. Bei vielen Systemen, etwa von AVM und der Telekom, klappt das mittlerweile automatisch.

Programm beendet hat. MyAEG, das von Bosch, Siemens, Gaggenau, Neff und Constructa gemeinsam angebotene „Home Connect“ und Miele@home bieten darüber hinaus zum Beispiel eine Vernetzung von Kochfeldern und Dunstabzugshauben: Dreht der Nutzer am Kochfeld die Temperatur hoch, folgt der Dunstabzug mit höherer Drehzahl.

Nützliche Basics bei Geschirrspüler, Waschmaschine & Co.

Damit wären wir dann auch schon mitten bei der Frage, was eigentlich der Zweck der Vernetzungsübungen ist. Die Entwicklungsabteilungen der Hersteller haben in entsprechende „Use Cases“ alles an Kreativität gesteckt, was sie über mehrere Jahre auffahren konnten. Die Ergebnisse sind jedoch je nach Geräteklasse recht unterschiedlich.

Weit verbreitet ist, dass fleißige Haushaltshelfer per Push-Benachrichtigung auf dem Smartphone melden, wenn sie ihre Arbeit verrichtet haben – die Programmabläufe von Spülmaschine, Waschmaschine oder Wäschetrockner also zu Ende sind. Wer sich zu diesem Zeitpunkt zu Hause aufhält, kann sich dann gezielt ans Aus- beziehungsweise Umräumen der Geräteinhalte machen. Unterwegs oder am räumlich entfernten Arbeitsplatz bringt diese Information hingegen eher wenig.

Gerade für Haushalts-Einsteiger durchaus interessant sind Ratgeber-Funktionen, wie sie etwa die

Bild: Miele



Lesen Sie mehr in heise online Smart Home 3/2022



Smarte Saugroboter mit Selbstreinigung

Saugroboter nehmen einem das lästige Saugen und Wischen ab. Smarte Modelle erledigen ihren Dienst vollautomatisch und übernehmen sogar die Reinigung.

Von **Stefan Porteck**

Schickt man Staubsaugerroboter täglich zur Reinigung, ist der Boden zwar picobello sauber, doch die kleinen Staubbehälter füllen sich wie im Zeitraffer. Meist muss der aufgenommene Schmutz einmal pro Woche in den Mülleimer gekippt

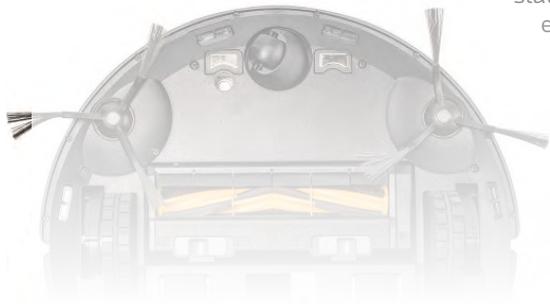
und zusätzlich der Filter ausgeklopft werden. Das ist zwar kein großer Aufwand, aber eigentlich hat man sich ja einen Saugbot angeschafft, weil man möglichst wenig Zeit aufs Saubermachen verdedeln wollte.

Die Sauger dieses Tests von Ecovacs, iRobot und Roborock rühmen sich damit, dass sie ihren Besitzern sogar diese Aufgabe abnehmen. Sie haben Basisstationen, die aus einer Auffahrrampe für den Bot und einem kleinen Türmchen bestehen. Darin steckt ein 240-Volt-Sauggebläse und ein herkömmlicher Staubsaugerbeutel. Sobald die Saugbots nach erledigter Arbeit auf die Basis zurückkehren, springt der interne Sauger an und entleert den Staubbehälter des Bots.

Der i7+ von iRobot und der S7+ von Roborock sind im Bundle mit Absaugstation erhältlich oder für rund 300 Euro weniger mit einer herkömmlichen Station. Das Angebot richtet sich an Leute, die die automatische Entleerung zunächst nicht brauchen. Durch den Kauf eines kompatiblen Saugbots bleibt wenigstens die Option für eine Absaugstation offen. Wer später aufrüsten will, bekommt sie einzeln für 480 Euro (iRobot) beziehungsweise 300 Euro (Roborock) – das ist unter dem Strich zwar teuer, dafür verteilt es die Anschaffung auf zwei Raten. Den Deebot T9+ von Ecovacs gibt es im Bundle.

Selbstreinigung

Das Prinzip der Selbstentleerung ist bei allen Testkandidaten bis auf kleine Details identisch: Der T9+ von Ecovacs und der i7+ von iRobot haben spezielle Staubbehälter mit einer kleinen Klappe an der Unterseite. Die Basisstationen haben in ihrer Rampe einen Absaugkanal. Sobald der Bot an der Basis andockt, befinden sich die Klappe des Bots und der Absaugkanal der Station direkt übereinander. Wenn das Sauggebläse anspringt, öffnet der starke Luftstrom die Klappe im Auffangbehälter – und



solit saubere Sache: Weder wurde Staub herausgewirbelt, noch machten wir uns die Hände schmutzig. Ecovacs und iRobot legen zwei Beutel bei. Nachschub gibt es im Dreierpack für 20 Euro (Ecovacs und iRobot) und 12 Euro (Roborock).

Roborock macht es beim S7+ ein bisschen anders als die Konkurrenz. Die Basisstation hat auf Höhe der Hauptbürste des S7+ einen breiten Schlitz, der über einen Luftkanal zum Absaugbehälter führt. Beim Absaugen holt die Station den Staub nicht aus einer dedizierten Öffnung im Auffangbehälter des Saugbots, sondern saugt ihn rückwärts durch den Bürstenkanal, über den der S7+ den Staub ursprünglich aufgenommen hat.

Das ist ein weiterer Weg, und der Luftstrom muss an der Bürstenwalze des Saugbots vorbei, weshalb wir vermuteten, dass Unrat im Staubbehälter verbleibt oder in der Bürste hängen bleibt. In unseren Tests brachte die Station aber so viel Saugkraft auf, dass sich unsere Bedenken nicht bewahrheiteten: Sowohl die Bürste des S7+ als auch der Staubfilter des internen Behälters des Bots waren nach jeder Absaugung stets sauber. Der passende Staubbeutel fasst mit 1,8 Liter etwas weniger.

Dafür wartet die Station von Roborock mit einer Besonderheit auf: Die Basis funktioniert optional auch ganz ohne Beutel und somit auch ohne Folgekosten. Zum Lieferumfang gehört neben Staubbeuteln auch ein Zyklonfilter, wie man ihn aus beutellosen Staubsaugern kennt. Schraubt man den in die Station, sammelt sich der abgesaugte Dreck direkt in der Staubkammer. Zum Entleeren nimmt man sie am Tragegriff aus der Station und öffnet sie über einem Mülleimer mit einem Knopfdruck.

Gemein haben alle Probanden den Lärm beim Leeren des Staubbehälters, der dem eines herkömmlichen Bodenstaugers entspricht: Bei unseren Messungen aus 30 Zentimeter Entfernung kamen die Basisstationen auf rund 75 db(A). Glücklicherweise dauert der Krach nur wenige Sekunden und man weiß ja vorher, dass die Reinigung der Wohnung in

Lesen Sie mehr in heise online Smart Home 3/2022



Bild: Berti Kolbow-Lehradt

Smarte Thermostate sparen beim Heizen

Heizen verursacht immense Kosten. Mit einem smarten Heizkörperthermostat lässt sich bis zu 30 Prozent an Energie einsparen. Wir vergleichen 11 Modelle, die automatisch die passende Temperatur je nach Tageszeit einstellen.

Von **Patrick Bellmer, Berti Kolbow-Lehradt und Dirk Weyel**

Das kalte Badezimmer am Morgen ist ebenso unangenehm wie der aufgedrehte Heizkörper bei offenem Fenster. Mit smarten Heizkörperthermostaten können Sie beides verhindern – und zusätzlich im Idealfall auch noch Geld sparen. Denn mit Sensoren und einmalig zu erstellenden Regeln steuern sich die Thermostate von selbst. Spontane Eingriffe – ob direkt am Gerät, per Sprache oder App – sind dennoch möglich.

Einfache Montage

Die Montage am Heizkörper ist überall relativ einfach: Das alte Thermostat los-, das neue festdrehen. Mitunter brauchen Sie eine Rohrzange, meist reicht aber händischer Einsatz. Fast alle Geräte passen direkt zum Ventil. Ist dies nicht der Fall, helfen die oftmals zum Lieferumfang gehörenden Adapter weiter. Bei Net-atmo müssen Sie einen solchen zwingend einsetzen.



Bosch Smartes Heizkörperthermostat

Mit 103 mm × 57 mm × 48 mm ist das smarte Thermostat von Bosch eines der längsten im Vergleich. Steht zwischen Heizkörper und Wand nur wenig Platz zur Verfügung, ist eine Montage unter Umständen nicht möglich. Über die App benennen Sie das Thermostat und weisen es einem Raum zu. Ebenso können Sie zeit- oder standortbasierte (Geofencing) Regeln sowie komplexe Routinen erstellen. Das auf der Oberseite verbaute, gut ablesbare Display zeigt die aktuelle Temperatur und den Betriebsmodus an. Am Thermostat selbst können Sie nur die Temperatur regeln und zwischen den Modi Kalt- und Warmphase wechseln. Das Aktivieren der Boost-Funktion oder der Aufruf von vorgefertigten Szenen ist nur über die App möglich.



Bild: Berti Kolbow-Lehndt

Eberle/Wiser Heizkörperthermostat

Das Heizkörperthermostat der Marke Wiser von Hersteller Eberle ist sehr schlank und elegant, hat aber kein Display. Der genaue Temperaturwert lässt sich nur in der App ablesen. Sie ist auch für Heizpläne zuständig. Aktivieren Sie den „Eco Mode“, lernt die Software aus dem Betrieb und berücksichtigt die Wetterprognose. Ferner erkennt die App offene Fenster anhand eines Temperatursturzes und schließt dann vorübergehend das Ventil. Für den Betrieb der Heizkörperthermostate ist der Wiser Heat Hub nötig, der das proprietäre Funksystem ins WLAN einbindet. Fällt das Internet mal aus, bleiben App-Bedienung und Schaltpläne davon unberührt. Nur Alexa- und Google-Sprachbefehle sowie Geofencing mit IFTTT erfordern zwingend Internet.

Die Regeltechnik dann ins WLAN einzubinden, ist unterschiedlich aufwendig. Etwas länger dauert es grundsätzlich, wenn Sie für den Betrieb des Thermostats eine Hardware-Schaltzentrale vom Hersteller benötigen. Verzichten können Sie darauf bei Eurotronic, sofern eine Fritzbox mit DECT-Einheit vorliegt. Können Sie auf den Fernzugriff verzichten, kommt auch Eve ohne Zentrale aus. Andernfalls

Für die Schaltzentralen von Bosch, Gigaset und Revolt brauchen Sie einen freien LAN-Steckplatz am WLAN-Router. Die kabellosen Zentralen von Netatmo, Telekom Magenta und Wiser sind mit einem beliebigen Steckdosenplatz zufrieden, sodass Sie nicht zwingend für Stellplatz neben dem Router sorgen müssen. Bei Homematic IP kommt es darauf an: Verwenden Sie die Zentrale CCU3, erfolgt die

Lesen Sie mehr in heise online Smart Home 3/2022



Sparen mit smarten Zwischensteckern

Wer Geräte im Standby belässt statt sie konsequent auszuschalten, verschwendet Strom. Regelbasiert geschaltete Smart-Home-Zwischenstecker schaffen Abhilfe.

Von **Berti Kolbow-Lehrad**

Bei smarten Zwischensteckern dienen Uhrzeit, Sonnenstand, GPS-Standort und mehr als Schaltauslöser. Außerdem helfen sie, gierige Stromschlucker zu enttarnen, sofern es sich um Steckdosen mit Verbrauchsmessung handelt. Allerdings verbrauchen die smarten Zwischenstecker auch selbst Energie. Daher ist ein planvoller Einsatz ratsam.

Steuerung per App

Einzelne Zwischenstecker lassen sich bereits seit Jahren per Funk bedienen. Neu an den modernen

Varianten fürs Smart Home ist, dass man sie gebündelt in einer Steuer-App mit Schaltregeln versteht und so alle angeschlossenen Verbraucher auf einmal im Griff hat.

Außerdem ist das Regelwerk – je nach Steckdosenmodell – mittlerweile viel variantenreicher. Statt die Wandstecker stupide zu einer festen Uhrzeit an- und auszuschalten, lässt man die smarten Zwischenstecker zum Beispiel die Balkonlichterkette nur zum jeweiligen Sonnenuntergang aktivieren. Oder sie knipsen unnötig laufenden Geräten den Saft ab, wenn Ihnen das GPS-Signal des eigenen Smartphones über das Internet mitteilt, dass man gerade

das Haus verlassen hat und derzeit garantiert keinen Technik-Bedarf hat.

Damit das klappt, muss man die smarten Zwischenstecker mit dem Internet verbinden – und damit indirekt auch die angeschlossenen Geräte. Einfach in die Wandsteckdose damit, Netzstecker des Verbrauchergeräts hinterher, per Hersteller-App mit dem kabellosen Heimnetz verbinden, fertig.

Das erhöht zum einen den Komfort, weil man dann keinen Finger mehr rühren muss, um die verbundenen Geräte an- und auszuschalten. Zum anderen eignen sich smarte Zwischenstecker prima dazu, intelligent den Energiehunger von Stromschluckern zu bändigen, indem man sie zur rechten Zeit vom Standby in den Tiefschlaf schickt und daraus wieder aufweckt.

Das passende Modell finden

Weil es sich bei Zwischensteckern um eine populäre Basiskomponente fürs Smart Home handelt, ist die Modellauswahl im Handel kaum überschaubar. Einfach fällt die Auswahl für diejenigen, die bereits ein geschlossenes Smart-Home-System verwenden. Praktisch alle größeren Anbieter wie etwa Bosch, Devolo, Gigaset, Homematic IP, Telekom Magenta, Samsung SmartThings oder auch Fritzbox-Hersteller AVM haben mindestens ein oder zwei Exemplare als Zubehör in petto.

Der Griff zu einem solchen System lohnt sich aber nur, wenn Sie weitere Komponenten des jeweiligen Herstellers einsetzen wollen. Ansonsten braucht man eine teure Smart-Home-Zentrale, die obendrein den Stromzähler ordentlich in Schwung hält.

Wie viel sie ein Verbraucher pro Jahr kostet, lässt sich einfach berechnen. Multiplizieren Sie einfach die ermittelte oder vom Hersteller genannte Leistung (Watt) mit der Stundenzahl, die das Gerät pro Tag in diesem Zustand verbringt, sowie anschließend mit 365, um den Watt-Verbrauch für ein Jahr zu erhalten; eine Division durch 1000 macht daraus Kilo-

sich hindöst. Sparsamer ist beispielsweise der Homematic IP Access Point mit einem Verbrauch von 1,1 Watt im Ruhebetrieb – das sind lediglich 2,89 Euro pro Jahr.

Wollen Sie stattdessen erst mal nur mit Funksteckdosen ins Smart Home einsteigen, dann nehmen Sie lieber welche, die ohne Bridge direkt per WLAN ins Heimnetz funken können. Das gilt zum Beispiel für Modelle von D-Link, Meross, MyStrom und TP-Link Kasa sowie die vielen Geräte, die an die Cloud-Plattform von Tuya andocken, wie etwa Teckin und Sonoff.

Die HomeKit-Modelle von Eve Systems, Fibaro und Koogeek brauchen fürs manuelle Schalten zwar ebenfalls keine Bridge. Sie lassen sich aber mit Apples Plattform nur automatisieren oder aus der Ferne steuern, wenn ein „Home Hub“ vorhanden ist. Dafür kommt ein Apple TV, HomePod oder iPad mit Dauerstromverbindung infrage.

Sollten HomeKit-Nutzer mit dem Smart Plug von Philips Hue liebäugeln, müssen Sie zusätzlich noch die ZigBee-Bridge des Herstellers in der Stromrechnung berücksichtigen.

Draußen Strom sparen

Wollen Sie im Garten oder auf dem Balkon Außenleuchten oder andere Geräte automatisiert ein- und ausschalten, sollte nicht der erstbeste smarte Zwischenstecker zum Einsatz kommen. Denn die meisten Modelle sind nicht in besonderem Maße gegen Staub und Feuchtigkeit abgedichtet. Schon der Einsatz im Badezimmer ist ein Risiko.

Greifen Sie stattdessen zu ausdrücklich für Außen geeigneten Exemplaren. Damit zumindest das Spritzwasser eines Regenschauers oder Rasensprengers ihnen nichts anhaben kann, sollten Sie gemäß des IP44-Standards wetterfest sein. Die Modelle Osram Smart+ ZigBee Outdoor Plug, AVM FritzDECT 210 und Gardena Smart Power fallen in diese Kategorie. Der zwingend nötige Einsatz einer Bridge bzw. eines AVM-Routers ist aber mit der Stromersparnis zu ver-

Lesen Sie mehr in heise online Smart Home 3/2022