



Quelle: Busch-Jaeger

Bild 1: Bluetooth-Komponenten runden das System »free@home« nach unten ab

Trends im Smart-Home-Markt

# Der Markt wächst – die Anzahl der Systeme auch

Der Smart-Home-Markt befindet sich zwar auf einem stetigen Wachstumskurs, doch einen echten Massenmarkt gibt es nach wie vor nicht. Die Anzahl der Anbieter wächst nach wie vor, eine Auswahl der Neuerungen das Jahres 2020 stellen wir nachfolgend vor.

Der Begriff »Smart Home« ist zwar nicht einheitlich definiert, doch im Grunde genommen handelt es

sich dabei um Lösungen, deren primärer Einsatzzweck die Gebäudeautomation im Wohngebäude darstellt – im Unterschied

zum so genannten »Smart Building«, also dem Nichtwohngebäude. Neben dem Umfang der Funktionalität kann man Smart-



Quelle: eQ-3

Bild 2: Bei »Homematic IP« lassen sich nun mehrere Access-Points parallel in einer Anlage betreiben



Quelle: Enet

Bild 3: In das System »Enet« ist nun auch die Sprachsteuerung integriert

Home-Systeme auch nach deren Kommunikationsweg(en) unterscheiden. So gibt es rein verdrahtete (eigene Steuerleitung oder Powerline) und rein funkbasierte Systeme sowie Lösungen, die beide Übertragungswege kombinieren.

Die Bedienung per App ist inzwischen Standard, und an viele Lösungen lassen sich heute auch Sprachsteuerungssysteme wie Amazon Alexa anschließen. Dies erfordert dann allerdings einen aktiven Internetzugang - was manche Kunden durchaus kritisch sehen. Ohne Internetzugang kommen Bluetooth-basierte Systeme aus. In diesem Fall ist zwar App-Bedienung möglich, aber natürlich keine Sprachsteuerung.

#### Draht und Funk kombiniert

Sowohl für den Neubau als auch für die Renovierung eignen sich Systeme, die sowohl verdrahtet als auch funkbasiert arbeiten, wie »free@home« von Busch-Jaeger oder »Homematic IP« von eQ-3. Beide Systeme erfuhren im Jahr 2020 Ergänzungen bzw. Erweiterungen.

Für das System »free@home« von Busch-Jaeger gab es schon bisher sowohl verdrahtete als auch funkbasierte Komponenten. Nun kam als weitere Option die Möglichkeit hinzu, Komponenten via Bluetooth zu steuern - genannt »free@home flex« (Bild 1). Damit wird das System nach unten abgerundet. Für diese Einstiegslösung benötigt man lediglich die zugehörige App und die Bluetooth-Komponenten für die Unterputzdose. Eine zusätzliche Verkabelung ist nicht erforderlich, und auch ein System-Access-Point wird nicht benötigt. Folgende Funktionen stehen via Bluetooth zur Verfügung: Lichtsteuerung (Ein/Aus und Dimmer), Jalousiesteuerung, Bewegungsmelder, Sensoren usw. in unterschiedlichen Ausführungen. Es ist möglich, die Anlage zu einem späteren Zeitpunkt durch die Integration eines System-Access-Points zu einem vollständigen »free@home«-System mit allen Vernetzungsmöglichkeiten auszubauen. Auch der umgekehrte Weg ist möglich: eine vorhandene »free@home«-Anlage kann durch

die Bluetooth-Komponenten ergänzt oder erweitert werden. Die bisherige App wurde neu gestaltet und funktioniert nun auch mit den Bluetooth-Komponenten. Nach der Erstinstallation durch den Elektroinstallateur können die Nutzer ihr System eigenständig konfigurieren und Änderungen vornehmen. Zentrale Funktionen lassen sich auch direkt an den jeweiligen Unterputzgeräten einstellen und ändern. So kann beispielsweise das Anfahren von beliebigen Jalousiepositionen auf einer Wippe gespeichert werden.

Funk- und verdrahtete Homematic-IP-Komponenten ließen sich schon bisher ge-

meinsam betreiben, mit einer Einschränkung: Wenn man Funk- und Wired-Geräte eingesetzt hat, konnte man diese nur mit der CCU3 nutzen und mit der Benutzeroberfläche »WebUI« konfigurieren. Die Daten sind in diesem Fall lokal gespeichert, d. h. es ist auf diesem Wege keine Steuerung der Wired- oder Funk-Geräte per App möglich. Diese Beschränkung ist mit dem Update aufgehoben - der Hersteller nennt dies »Advanced Routing«. Nun lassen sich Funk- und verdrahtete Geräte gleichzeitig mit der Homematic IP Cloud betreiben und das gesamte System per App installieren, konfigurieren



**SIEGER-  
MOMENTE**  
AUF DER  
BAUSTELLE

## ER KNIPST HIER DAS LICHT AN - DER KNIPSER!

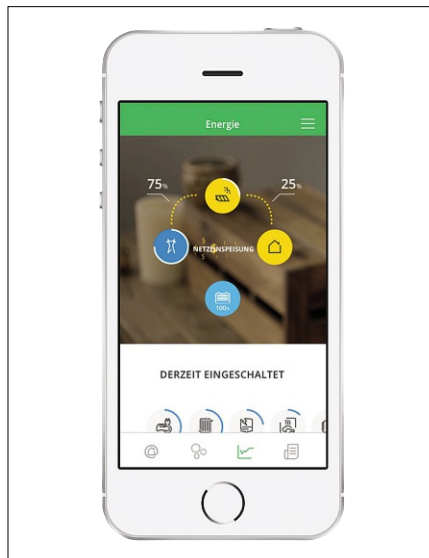
Baustellen sind wie Fußballfelder - für echte Erfolgsmomente braucht man einfach Profis auf dem Platz, die immer klar wissen, was Phase ist. Wir von WAGO unterstützen Dich dabei - mit Topequipment, damit Du Dein Team im entscheidenden Moment zum Erfolg führen kannst.



Guck das Spiel in voller Länge:  
[www.wago.com/siegermomente](http://www.wago.com/siegermomente)  
#siegermomente

**WAGO**





Quelle: Schneider Electric

**Bild 4:** Umfangreiche Energiemanagement-Funktionen ermöglicht das System »Wiser«

und steuern (Bild 2). Voraussetzung für den kombinierten Betrieb: Man benötigt im System zwei Access Points – jeweils einen für Funk (»HAP«) und einen für den verdrahteten Teil (»DRAP«). Diese müssen per LAN miteinander verbunden werden. Befinden sich mehrere Access Points in einer Anlage, steigt die Robustheit: Sollte ein Funk-Access-Point ausfallen, kann ein anderer dessen Funktion übernehmen, sofern er sich in Reichweite der angebotenen Funkkomponenten befindet. Fällt der mit der Cloud verbundene Access Point aus, baut ein anderer eine Backup-Verbindung auf und stellt so sicher, dass alle Funktionen der Cloud weiter aufrecht erhalten bleiben, etwa die Bedienung per App. Zudem erhöht sich durch mehrere Access Points die (Funk-)Reichweite.

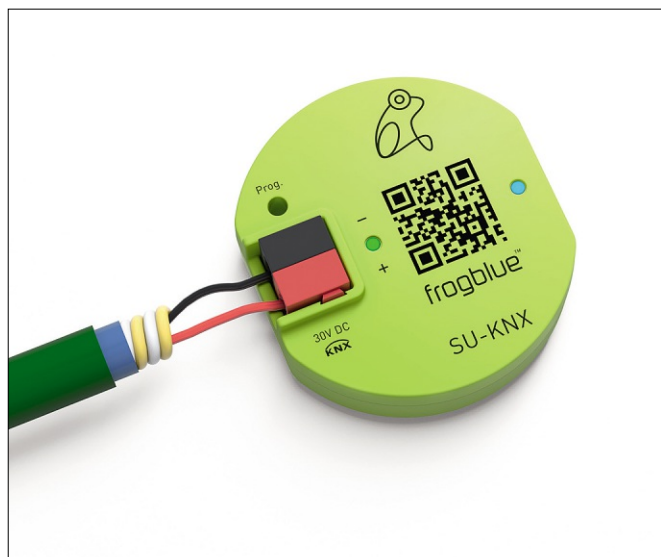
### Funkbasierte Systeme

Die überwiegende Anzahl der Smart-Home-Systeme arbeitet rein funkbasiert. Dabei kommen sowohl proprietäre Funkprotokolle sowie diverse Funkstandards zum Einsatz, wie Zigbee, Z-Wave oder Bluetooth. Speziell in der Nachrüstung oder in Mietwohnungen bieten sich Funksysteme an.

Das Smart-Home-System »Enet« lässt sich mit dem aktuellen Update nun auch per Sprachsteuerung mit Amazon Alexa und Google Assistant bedienen (Bild 3). Möglich sind z. B. Befehle wie »Alexa, mach das Deckenlicht heller« oder »Ok Google, aktiviere die Szene Party«. Dazu werden der Enet Smart Home Skill für Amazon Alexa bzw. die Enet Smart Home Aktion im Google Assistant oder Google Home aktiviert. Verknüpft wird dafür das »My-Enet«-Konto mit dem jeweiligen Amazon- bzw. Google-Benutzerkonto. Je nach System lässt sich die Sprachsteuerung dann mit Amazon-Alexa-fähigen und Google-Assistent-fähigen Geräten verwenden. Technische Voraussetzung ist ein Enet-Server ab V 2.2.1 sowie ein kompatibles Smartphone mit installierter Enet-App. Weitere Voraussetzungen sind ein »My-eNet«-Benutzerkonto mit aktiviertem Fernzugriff in der App und eine aktive Internetverbindung des eigenen Enet-Servers. Benötigt werden zudem ein Amazon-Benutzerkonto sowie ein Gerät mit Unterstützung des Amazon Voice Service oder die Amazon Alexa App bzw. alternativ ein Google-Benutzerkonto sowie ein Gerät, das Google Home-fähig ist oder ein Gerät mit installierter Google Home App / Google App, die den Google Assistant enthält.

Die Smart-Home-Lösung »Wiser« von Schneider Electric setzt auf die Funkstandards Bluetooth und Zigbee. Vorhandene Elektronikansätze »Pluslink« von Merten lassen sich durch Aufstecken des »Wiser«-Applikationsmoduls in die Funklösung einbinden. In der Grundaustaufstufe erfolgt die Kommunikation per Bluetooth, auch die Bedienung per App ist möglich. Bei raumübergreifender Nutzung oder dem Zugriff aus der Ferne via Cloud wird von Bluetooth auf Zigbee umgeschaltet. Die Steuerung der Komponenten erfolgt in der »Wiser Home Touch« genannten Zentrale. Durch den integrierten Touchscreen dient die Zentrale auch als Bedienpanel für die schnelle Auswahl von Basisfunktionen wie vorprogrammierten Einstellungen. Die Cloudverbindung erlaubt darüber hinaus die Sprachsteuerung über Alexa, Siri-Kurzbefehle und Google Home. Zur Raumtemperatursteuerung bietet Merten ein Heizkörperthermostat mit eingebautem Temperatursensor an. Zudem gibt es umfangreiche Energiemanagement-Funktionen (Bild 4): In der Verteilung installierte Energiesensoren (»Powertags«) messen Werte und senden die Daten über ein Gateway in die Cloud, was entsprechende Analysen ermöglicht. Zudem gibt es mit dem »Powertag C« die Option, Lasten <2A direkt oder Lasten >2A mittels eines Installationsschützes oder eines Fernschalters über die App zu schalten.

Das Bluetooth-basierte System »Frogblue« wurde ebenfalls erweitert. So gibt es nun eine Schnittstelle zu KNX, und das »Frog Display« bietet neue Funktionen wie Telefon und Onvif-Kameraintegration. Der neue »Frog KNX« lässt sich als Bridge in be-



Quelle: Frogblue

**Bild 5:** Das System »Frogblue« lässt sich nun mit KNX koppeln



Quelle: Insta

**Bild 6:** Lichtsteckdose »Plug & Light« für Wand und Decke

stehende KNX-Installationen integrieren (Bild 5). Er wird an die KNX-Steuerleitung angeschlossen und mit der ETS5 konfiguriert. Eine zusätzliche Konfiguration über die Frogblue-App entfällt. Über das »Frog Display« ist nun eine Telefonfunktion und eine Onvif-Kameraintegration (Open Network Video Interface Forum) möglich. So kann man das Display neben der Systemsteuerung auch als Alarmanlage nutzen. Es agiert wie ein SIP-Telefon und benutzt beispielsweise die Fritzbox als Telefonie-Station, um bei bestimmten Ereignissen direkt einen Telefonanruf auszulösen oder Kamerabilder auf das Display zu senden. Jedem Ereignis kann eine eigene Sprachnachricht zugewiesen werden, die mit einer PIN bestätigt werden muss. Zusätzlich funktioniert die Kommunikation auch umgekehrt: Per Anruf an das Display ist es beispielsweise möglich, die Tür zu öffnen, das Licht einzuschalten oder die Alarmanlage scharf bzw. unscharf zu schalten. Im Vergleich zum möglichen Internetzugang hat die Telefonie den Vorteil, dass jeder Anruf protokolliert und jede Kontaktaufnahme gespeichert wird, selbst wenn der Anwender nicht erreichbar ist. Mithilfe der Onvif-Standard-schnittstelle lassen sich jegliche Kamerasysteme einbinden.

Ein Neuzugang im Bereich der Bluetooth-basierten Smart-Home-Systeme ist »Blue-control« von Kopp. Es basiert auf dem aktuellen Bluetooth-Standard in der Version 5. Eine ausführliche Vorstellung dieses Systems finden Sie in der aktuellen »de«-Ausgabe 22.2020 ab der Seite 44.

#### Smartes Licht

Kein umfangreiches Smart-Home-System im herkömmlichen Sinn, aber mit diversen Systemen kombinierbar ist die smarte Lichtlösung »Plug & Light«. Es basiert auf einer magnetischen »Lichtsteckdose«, in die sich viele verschiedene Leuchten »einstecken« lassen. Die Lichtsteckdosen passen in das System 55 von Gira sowie die Serien LS und A von Jung. Zu den vorhandenen Systemanbietern Insta, Gira, Jung und Brumberg kamen 2020 sechs

neue Partnerunternehmen hinzu: Der italienische Hersteller Axolight, die deutschen Unternehmen Grossmann, Ingo Maurer und Nyta sowie Sg aus Norwegen, außerdem integriert Cor Sitzmöbel Plug & Light in sein modulares Sofasystem »Scope«. Für die Lichtgestaltung mit Plug & Light an der Decke stellt Insta nun die Lichtsteckdose als runde Aufputz- und Einbauvariante vor (Bild 6). Das System basiert auf 12 V Schutzkleinspannung, optional gibt es einen Demontageschutz für den Einsatz in öffentlich zugänglichen Bereichen.

#### FÜR SCHNELLESER

Der Smart-Home-Markt sieht eine stetig steigende Zahl von Systemanbietern

Ein einheitlicher Standard scheint sich aktuell noch nicht herauszubilden, es ist allerdings ein Trend in Richtung Bluetooth als Übertragungsprotokoll erkennbar



**Autor:**  
Dipl.-Ing. Andreas Stöckhuber,  
Redaktion »de«

# DAS NONPLUS XTRA!

NEU

DIE POWERTOP® XTRA FAMILIE WÄCHST WEITER

GERMAN  
DESIGN  
AWARD  
SPECIAL  
2019

X-CONTACT®  
INSIDE

- ✔ Xtra ergonomisch
- ✔ Xtra komfortabel
- ✔ Xtra sicher
- ✔ Xtra einfach