

# Funkbasiertes Smart Home

## Uwe Fischbach, Product Manager Home Automation bei Kopp, über die Möglichkeiten funkbasierter Smart-Home-Lösungen und aktuelle Weiterentwicklungen

Funkbasierte Smart-Home-Systeme bieten zahlreiche Vorteile gegenüber drahtgebundenen Lösungen. So ermöglichen sie es zum Beispiel, Altbauten problemlos nachzurüsten oder bestehende Systeme unkompliziert modular um zusätzliche Komponenten zu erweitern. Auf dem Markt tummeln sich zahlreiche Anbieter, die auch mit Systemen auf Basis eigens entwickelter Kommunikationsprotokolle aufwarten. Zwar punkten diese häufig mit speziellen Produktfeatures und einer optimalen Zusammenarbeit der Komponenten, sie sind jedoch mit Produkten anderer Hersteller meist nicht kompatibel und nicht zu einem ganzheitlich gemanagten Smart Home ausbaufähig. Die Folgen für den Anwender: Die Produktauswahl ist eingeschränkt, für jedes System ist ein eigenes Gateway mit eigener App nötig und die Abhängigkeit von einem oder wenigen Produzenten ist groß.

### Hohe Kompatibilität dank übergreifender Kommunikationsstandards

Im Vorteil sind demgegenüber Smart-Home-Systeme, die auf verbreiteten Kommunikationsstandards basieren. Zu den bekanntesten Standards gehören ZigBee, Z-Wave und EnOcean, die zu Beginn der 2000er Jahre speziell für das Funknetz im Gebäude entwickelt wurden. Mit ihnen konkurrieren jedoch zunehmend WLAN und Bluetooth. Sie sind bereits seit Jahren integrierter Standard in Kommunikations- und Unterhaltungselektronik wie auch in Haushaltsgeräten und ermöglichen damit Smart-Home-Systemen eine hohe herstellerübergreifende Gerätekompatibilität. Vor allem die Auswahl an WLAN-fähigen Smart-Home-Geräten ist mittlerweile groß. WLAN ist allerdings gegenüber Bluetooth in Sachen Sicherheit und Stromverbrauch unterlegen. Mit der 2017 eingeführten Bluetooth 5.0-Spezifikation gehört zudem die bislang geringe Reichweite seiner Vorgänger der Vergangenheit an: Im Vergleich

WLAN ist allerdings gegenüber Bluetooth in Sachen Sicherheit und Stromverbrauch unterlegen. Mit der 2017 eingeführten Bluetooth 5.0-Spezifikation gehört zudem die bislang geringe Reichweite seiner Vorgänger der Vergangenheit an: Im Vergleich



Dank Bluetooth-Mesh-Technologie baut sich das Smart-Home-System von Kopp selbstständig auf und hat eine extrem hohe Betriebssicherheit

zu Bluetooth 4.2 erreicht Bluetooth 5.0 eine vierfache Reichweite von bis zu 200 Metern im Freien und bis zu 40 Metern in Gebäuden. Ganz unabhängig vom Funkstandard lassen sich die meisten modernen Smart-Home-Systeme nicht nur per Smartphone- oder Tablet-App, sondern auch per Sprachassistent steuern. Unter den bekannten "Big Playern" hat Amazon Alexa hier aufgrund seiner sehr großen Kompatibilität bislang klar die Nase vorn.

### Weiterer Entwicklungsschritt durch intelligente Mesh-Technologie

Durch die Integration der neuen intelligenten Mesh-Technologie werden Smart-Home-Systeme auf Basis von Funkstandards wie Bluetooth nun noch leistungsfähiger, reichweitenstärker und sicherer. In ein Bluetooth-Mesh lassen sich bis zu 32.000 Anwendungen einbinden. Im Mesh (zu Deutsch: "vermaschtes Netz") kommunizieren die Akteure untereinander und die Datenübertragung wird bei einer möglichen Störung der Funkstrecke automatisch über einen anderen Akteur umgeleitet. Somit gibt es in diesem System keinen "Single Point of Failure" und die Betriebssicherheit ist außergewöhnlich hoch.

### Neues Smart-Home-System mit Bluetooth Mesh von Kopp

Nach seinem etablierten Funksystem "Free-control 3.0" bringt Kopp im Spätsommer 2020 mit "Kopp Blue Control" ein neues Smart-Home-System auf den Markt, das auf dem Bluetooth-Standard basiert. Das modulare System profitiert von den Vorteilen der Bluetooth-Mesh-Technologie und zeichnet sich somit durch eine große Reichweite, hohe Betriebssicherheit und einfache Bedienung aus. Während bei "Free-control 3.0" ein Gateway zur Steuerung benötigt wird, lassen sich bei "Blue Control" die einzelnen Geräte direkt über die App "Kopp HomeControl" bedienen – entweder manuell oder per Sprachsteuerung. Dank seiner vergleichsweise einfachen Installation und Handhabung eignet sich das System von Kopp perfekt für Einsteiger sowie Smart-Home-Profis.

[www.kopp.eu/smart-home/](http://www.kopp.eu/smart-home/)



Uwe Fischbach