

Quelle: evon (alle)

Bild 1: Der Controller ist das zentrale Element des Smart-Home-Systems

Keine Programmierkenntnisse erforderlich

Smart-Home-System mit zentraler Verkabelung

Der Smart-Home-Markt wächst weiterhin, auch die Anzahl der verfügbaren Systeme nimmt weiter zu. Während viele neue Anbieter auf das Übertragungsmedium Funk setzen, basiert das hier vorgestellte System auf einer zentralen Verkabelung.

Das System nennt sich »evon Smart Home«, angeboten von dem österreichischen Hersteller evon. Wer auch im Bereich Gebäudeleittechnik tätig ist, dem ist das Unternehmen eventuell bekannt durch seine Automatisierungsplattform »XAMControl« und die zugehörige Raumautomationslösung »evon Smart Room«. Die seit 2016 verfügbare Smart-Home-Lösung wird nicht über den Elektrogroßhandel vertrieben, sondern direkt an Elektroinstallationsbetriebe. Hier ist man aktuell auf der Suche nach Partnern auf dem deutschen Markt.

Zentrale Steuerung

Prinzipiell besteht »evon Smart Home« aus einer zentralen Steuerung und diversen Erweiterungsmodulen, die in der Verteilung

montiert werden. Taster, Raumbediengeräte und Sensoren werden per Mehrdrahtleitung an die Steuerungsmodule angeschlossen. Dabei kann man beliebige potentialfrei tastende Taster verwenden. Diese Installationsweise der Zentralverkabelung ermöglicht eine schnelle Konfiguration – die Basisfunktionen (Licht ein/aus, Jalousie auf/zu ...) stehen sofort nach der Verdrahtung zur Verfügung, ohne dass programmiert werden muss.

Für die Verkabelung empfiehlt der Hersteller Installationskabel für Fernmeldeanlagen J-Y(ST)Y (von 2x2x0,6/0,8 bis 20x2x0,6/0,8) nach DIN VDE 0815). Die Verwendung von Netzkabeln oder herkömmlichen Installationskabeln ist möglich, wird jedoch aufgrund des Mehraufwands bei der Installation nur bedingt empfohlen.

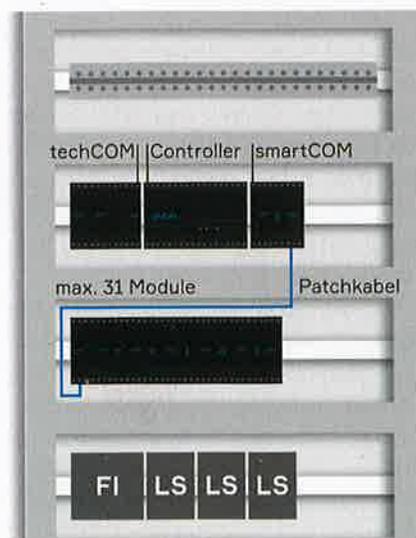


Bild 2: Anordnung der Elemente im Verteiler

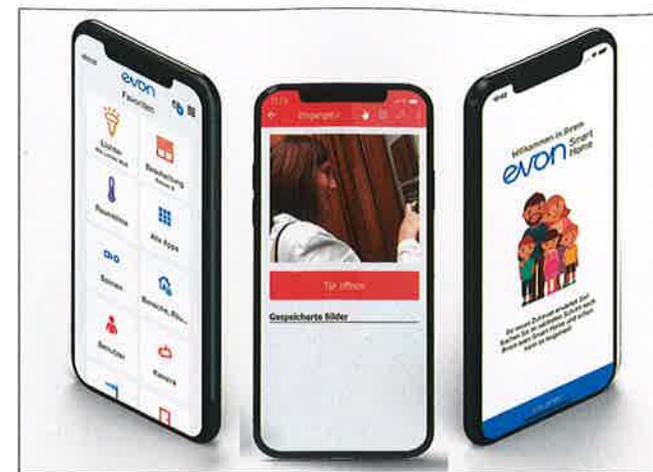


Bild 3: Die Bedienung ist auch per App möglich

Das zentrale Steuerungsmodul gibt es in zwei verschiedenen Ausführungen (Bild 1). Die Unterschiede liegen in der Anzahl der maximal anschließbaren Funktionsmodule (30 bzw. 62) sowie der Einbindung von Audiomodulen (1 bzw. 2) bzw. Zutrittssystemen. Beim Aufbau des Systems im Verteiler sollte man mit dem Controller oben mittig beginnen (Bild 2).

Auf der linken Seite schließt man so genannte Technologiemodule an. Das sind Module mit komplexeren Funktionen, wie Audio, Zutritt (Fingerprint-Lösungen von ekey), Netzwerk oder Modbus RTU. Ein Audiomodul ermöglicht Musik und Sprachausgabe in zwei Zonen (Stereo) oder in bis zu vier Zonen (Mono) und benötigt dafür 3,9 TE Platz im Verteiler. Es verfügt über einen integrierten Verstärker bis zu 20 W Leistung pro Kanal. Herkömmliche Lautsprecher können direkt angeschlossen werden. Netzwerkmodule bieten sich beim Einsatz des Systems in Mehrparteienhäusern an – so kann jede Wohnung ihr eigenes Netz erhalten und diverse Werte wie Wetterdaten oder die zentrale Heiz-/Kühlumschaltung können über alle Parteien verteilt werden. Über Modbus RTU lassen sich z.B. Heizungs- und/oder Klimälösungen unter anderem von Samsung einbinden.

Auf der rechten Seite des Controllers werden die Funktionsmodule angeschlossen. Diese übernehmen einfachere Funktionen wie Licht (Schalten/Dimmen/Farbsteuerung), Beschattung oder Einzelraumregelung. Beim Anschluss erkennt der Controller die Art des verbundenen Moduls automatisch, hier muss also nichts programmiert werden. Für den Anschluss der Module stehen zwei Linien zur Verfügung. Darüber hinaus verfügt der Controller über vier digitale Ein- und zwei digitale Ausgänge sowie zwei Schnittstellen RS485 zum Anschluss einer Wetterstation sowie mehrerer Smart Meter.

Visualisierung und Bedienung per App

Für das Anlegen von Szenen oder komplexeren Funktionalitäten stellt der Controller eine entsprechende Weboberfläche zur Verfügung. Da der Controller die Art der angeschlossenen Module selbstständig erkennt, werden diese mit ihren Basisfunktionen automatisch in der Konfigurationssoftware hinzugefügt. In der Software gibt es unterschiedliche Bedienebenen bzw. Rechte für Elektrohandwerker und Nutzer. Der Fachmann kann seine Konfiguration abspeichern und im Fall der Fälle zu einem späteren Zeitpunkt wieder einspielen – vor Ort oder geschützt via Fernzugriff.

Der Nutzer kann sein Smart Home selbst an seine Bedürfnisse anpassen, indem er in der Software entsprechende Verknüpfungen anlegt. Die Bedienung ist auch per App möglich. Diese steht für iOS und Android kostenlos im jeweiligen App-Store bereit (Bild 3).

Einbindung von Drittsystemen

Das Smart-Home-System lässt sich mit einer Reihe von Komponenten anderer Hersteller erweitern. Deren Integration wurde dabei von evon so vorbereitet und im System hinterlegt, dass der Elektrohandwerker dabei keine tieferen Programmierkenntnisse benötigt. Dazu zählen unter anderem Wärmeerzeuger von Vaillant, Klimageräte von Daikin, Zutrittskontrollsysteme von ekey, PV-Lösungen von Fronius oder Rauchwarnmelder von Ei Electronics. Weitere Systeme sollen folgen. So ist für 2021 die Integration von Enocean geplant, so dass man das Smart-Home-System auch um Funkkomponenten erweitern kann.



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