

# Intelligente Vernetzung im Haus der Zukunft

Dunja Binder

Das Smart Home steht zwar schon seit Jahren in den Startlöchern, der entscheidende Startschuss für die Rundum-Vernetzung von Hausautomation, Haushaltsgeräten und Multimedia lässt aber noch auf sich warten. Die demografische Entwicklung und die Tendenz hin zu einem ganzheitlichen Energiemanagement erfordern nun praxisorientierte und effiziente Systemlösungen, die sich einfach und zu erschwinglichen Preisen umsetzen lassen.

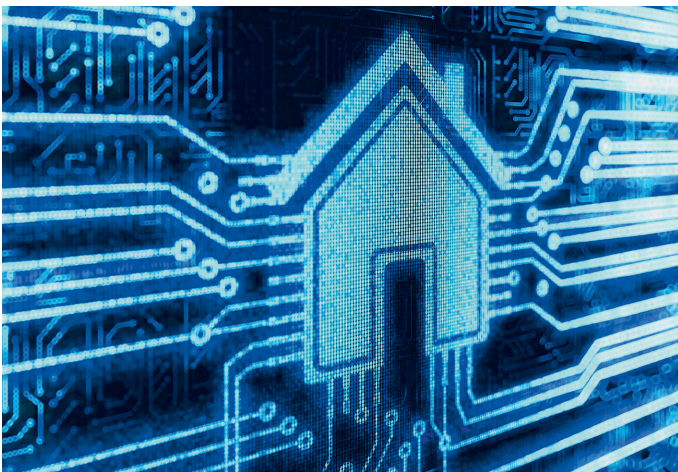


Bild: Fränkische Rohrwerke

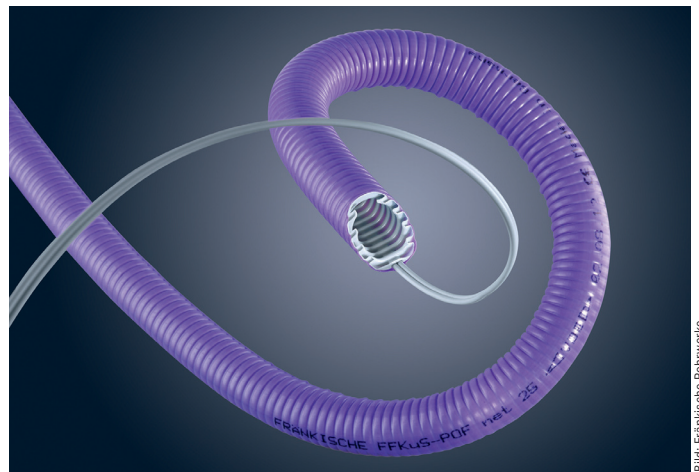


Bild: Fränkische Rohrwerke

Die demografische Entwicklung und die Tendenz hin zu einem ganzheitlichen Energiemanagement erfordern praxisorientierte und effiziente Systemlösungen für das Haus der Zukunft, die sich einfach und zu erschwinglichen Preisen umsetzen lassen.

Im Smart Home der Zukunft muss die intelligente Hausvernetzung einfach zu installieren und zu bedienen sein – am besten lässt sie sich über bedienfreundliche Plug-and-Play-Anwendungen realisieren.

Das Haus der Zukunft ist keine Vision mehr: Rollläden lassen sich fernsteuern, die Waschmaschine schaltet sich zur programmierten Zeit selbst ein, und bei der Rückkehr aus dem Urlaub sind alle Zimmer gut gelüftet und angenehm beheizt. Intelligente Vernetzung von Multimedia, Haushalt und Hausautomation ist schon seit Jahren möglich, wird aber bislang nur wenig umgesetzt: Die einzelnen Bereiche sind kaum miteinander verbunden, sondern werden getrennt betrachtet und ausgestattet.

Meist ist technischer Komfort zudem noch mit hohen, kaum durchschaubaren Kosten verbunden. Mitunter erschließt sich der Mehrwert (etwa weniger Energieverbrauch) für den Endverbraucher auch nicht auf den ersten Blick – ein weiterer Grund, warum Smart-Home-Funktionen heute noch nicht Standard bei Neubau und Sanierung sind.

## Anwenderfreundliches Plug-and-Play

Damit das umfassende Inhouse-Netzwerk bereits in naher Zukunft unverzichtbarer Teil eines gehoben ausgestatteten Neubaus wird, müssen noch einige Voraussetzungen erfüllt werden:

### Die Autorin

Dunja Binder, Leiterin Marketing Bau Fränkische Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG

- Die intelligente Hausvernetzung muss einfach zu installieren und zu bedienen sein.
- Sie müssen sich über bedienfreundliche Plug-and-Play-Anwendungen realisieren lassen.

Das multimediale Heimnetzwerk profitiert z. B. von einem zentralen Server, der Musik, Videos und Bilder auf jeden Bildschirm im Haus schickt, egal, ob PC, Fernseher oder Handy.

Gar nicht mehr so fern Zukunftsmusik ist auch das Konzept des Triple Play, das gleich drei Media-Komponenten miteinander verbindet:

Die Nutzer können gleichzeitig fernsehen, im Internet surfen und über das Internet telefonieren (VoIP). Nicht geeignet für diese Dreifach-Anwendung sind WLAN-Netze und Powerline-Lösungen für das 230 V-Stromnetz, wie sie in den meisten Haushalten zur elektronischen Grundausstattung gehören. Ihre Bandbreiten reichen für mehrere gleichzeitige Anwendungen nicht aus, und die Strecken sind nicht stabil genug.

## Inhouse-Netzwerke auf optischer Basis

Eine Alternative, die sich im Smart Home durchsetzen wird, ist eine leitungsgebundene Infrastruktur auf der Grundlage der Polymer Optischen Faser (POF). Dabei steuern robuste POF-Leitungen die einzelnen Zimmer an und werden durch raumgebundenes WLAN on Demand unterstützt.

**Die Vorteile:** POF-Netzwerke meistern die Übertragung hoher Datenmengen bis 100 Mbit/s reibungslos und absolut störungsicher gegen elektromagnetische Einflüsse, so dass die Hausbewohner in jedem Raum auf digitale Inhalte problemlos zugreifen und sie nutzen können. Außerdem bieten sie hohen Komfort durch räumliche Flexibilität und Anwendungsvielfalt, Sicherheit (Übertragungsrate, Abhörsicherheit) und schonen die Gesundheit dank Strahlungsarmut.

Wer in seinen vier Wänden ein Inhouse-Netzwerk auf optischer Basis verwirklichen möchte, greift am besten auf FFKuS-POF net zurück: Das Elektroinstallationsrohr der Fränkische Rohrwerke bietet Datenleitung und Energieversorgung in Einem. In das Highspeed-Rohr ist eine POF-Leitung integriert, die alle Anforderungen eines FiTH (Fiber In The Home)-Netzwerks erfüllt. Zwei Anwendungen in einem Rohr, das spart Infrastruktur und erleichtert die Elektroinstallation im Haus der Zukunft.

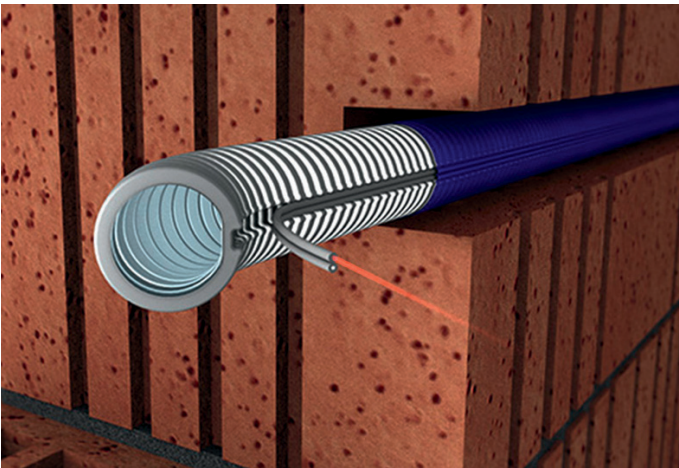


Bild: Fränkische Rohrwerke

**Wer in seinem Smart Home ein Inhouse-Netzwerk auf optischer Basis verwirklichen möchte, kann auf FFKuS-POF net zurückgreifen: Das Elektroinstallationsrohr bietet Datenleitung und Energieversorgung in Einem.**

### Mehrwert am Monatsende

Energieeffizienz ist ein weiteres Schlagwort für das Smart Home der Zukunft: Endgeräte, egal, ob der Backofen im Haushalt, das Laptop für den Beruf oder die Playstation für die Freizeit, müssen sparsam im Energieverbrauch sein. Die Hausvernetzung muss die Energiekosten zusätzlich spürbar senken. Dann rechnet sich die Investition in Smart-Home-Funktionen, und der Endverbraucher spürt den Mehrwert unmittelbar am Kontostand zum Monatsende.

### Assistenzsysteme für Senioren

Für Senioren kann der Umbau ihres Hauses zu einem Smart Home einen ganz speziellen Mehrwert haben. Sie können sich bis ins hohe Alter zu Hause selbst versorgen und ein weitgehend selbstbestimmtes Leben führen. Unerlässlich dafür sind technische Assistenzsysteme, die die ältere Generation im Alltag unterstützen und dabei ein hohes Maß an Sicherheit und Komfort garantieren. Solche Lösungen, auch als Ambient Assisted Living (AAL) bekannt, sind beispielsweise

- Bewegungsmelder für Licht an der Treppe
- Notruftasten im Bad oder
- in den Teppich integrierte Sturzsensoren.

Elektronische Pflegeakten und Internet-Sprechstunden werden die Pflege erleichtern und professionalisieren.

Wichtig für die Umsetzung von AAL-Systemen ist eine ganzheitliche Infrastruktur, die auch Senioren zentral und intuitiv z. B. von einem Tablet-PC aus steuern können, statt getrennter Kommunikationslösungen für jeden Dienst.

Aber auch wer noch lange nicht auf Pflege und gesundheitliche Unterstützung angewiesen ist, will sich heute in seinen eigenen vier Wänden wohlfühlen. Wellness für alle Sinne, (z. B. wechselnde Lichtspiele im Bad, eine Whirlpool-Wanne oder eine eigene finnische Blockhaus-Sauna) steigern den Komfort.

### Wohnraumlüftung für gesundes Lebensgefühl

Eine weitere Investition, die sich lohnt, ein Must-have für das moderne, intelligente Haus ist der Einbau einer kontrollierten Wohnraumlüftung. Sie ist nicht nur ein Wohlfühl-Faktor, sondern spart gleichzeitig Energie und fördert die Gesundheit der Hausbewohner.

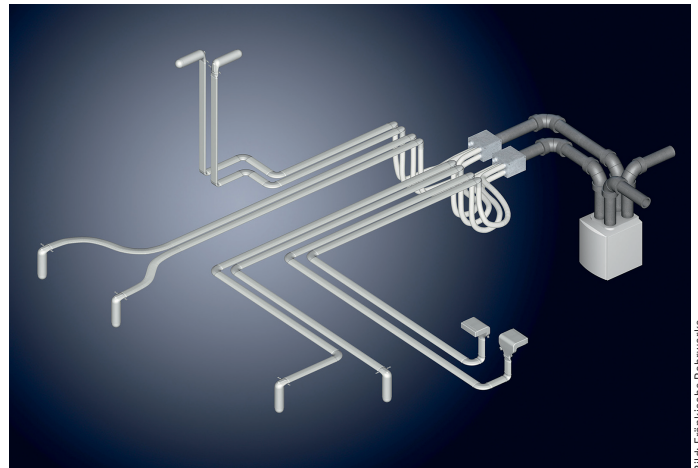


Bild: Fränkische Rohrwerke

**Eine lohnende Investition in das moderne, intelligente Haus ist der Einbau einer kontrollierten Wohnraumlüftung. Sie ist nicht nur ein Wohlfühl-Faktor, sondern spart gleichzeitig Energie und fördert die Gesundheit der Hausbewohner.**

Bei Neubauten und größeren Sanierungen sind Architekten, Planer und Handwerker gut beraten, von Anfang an eine Lüftungsanlage mit einzuplanen. Zwar ist das noch keine gesetzliche Pflicht, entwickelt sich aber immer mehr zu einer anerkannten Regel der Technik. Um Planung und Einbau möglichst einfach und effizient zu gestalten, ist ein Lüftungssystem von Vorteil, dessen Komponenten komplett vom selben Hersteller stammen.

### Fazit

Damit sich das Smart Home im kommenden Jahrzehnt durchsetzt, sind Baukastensysteme und Paket-Lösungen notwendig statt zersplitterter, miteinander nicht kompatibler Einzellösungen.

Um für das Haus der Zukunft deutschland- und europaweit umsetzbare, einheitliche Standards zu definieren, müssen alle beteiligten Industrie-Unternehmen, Dienstleister und Verbände an einem Strang ziehen und gemeinsame Lösungen entwickeln. Smart-Home-Funktionen einfach, effizient und erschwinglich zu gestalten – nur so hat Deutschland die Chance, sich im globalen Wettbewerb zu behaupten und eine weltweite Führungsrolle einzunehmen.