



© Fotolia / wsf-f

Bedeutung und Herausforderung der Technologie „Smart Home“ für das Fach- handwerk in Zeiten der Digitalisierung.

Kompetenzzentrum Digitales Handwerk – Schaufenster Nord

www.handwerkdigital.de

Bedeutung und Herausforderung der Technologie „Smart Home“ für das Fachhandwerk in Zeiten der Digitalisierung.

Das Thema **Smart Home** wird häufig vorrangig im Zusammenhang mit den Technologien der Gebäudeautomation diskutiert. Zunächst nebenbei hat sich das „**Internet of Things**“ quasi selbst entwickelt und spielt in Gebäuden eine inzwischen sehr wichtige Rolle. Das „Internet of Things“ und das Smart Home sind eng miteinander verbunden. Die Vernetzung der unterschiedlichen Gebäudesysteme und (Haus-)Geräte bietet für die Endkunden großen Mehrwert für das tägliche Leben. Dies gilt gleichermaßen für den **privaten Bereich** (Smart Home) als auch für den **gewerblichen Bereich**, der oft durch die Bezeichnung „Smart Building“ einbezogen wird.

Erweiterte Beschreibung der Technik

In einem idealen Smart Home sind alle Geräte und Gebäudesysteme miteinander vernetzt oder zumindest vernetzbar. Durch diese übergreifende Vernetzung ist es heute möglich, die so genannten Use Cases wie: Wohnkomfort, Energieeffizienz, Gebäudesicherheit (Einbruch, Brand etc.) vollumfänglich auszuschöpfen. Dabei können auch die Lebenssituationen der Nutzer berücksichtigt werden, um z. B. altersgerechte Wohnumgebungen zu realisieren.

Beispiele:

- > **Energieeffizienz:** Eine **gewerkübergreifende Vernetzung** lässt es zu, dass z. B. beim Verlassen eines Gebäudes durch einen einzigen Tastendruck alle nicht benötigten elektrischen Systeme abgeschaltet werden. Gleichzeitig können auch eventuell offene Fenster geschlossen sowie die Heizung heruntergeregelt werden. Am Ende stehen dann die **Einbindung von regenerativen Energien**, die über **intelligente Energiemanagementlösungen** eigenständig entscheidet, ob die erzeugte elektrische Energie selbst verbraucht wird, das E-Auto aufgetankt oder ein Gebäudespeicher geladen wird. Die zukünftigen Systeme im **Smart Grid** werden die dazu erforderlichen Informationen liefern.
- > **Gebäudesicherheit:** Beliebte sind in diesem Punkt Lösungen wie **Panikschalter** (auf ein Signal hin werden alle Lampen im und am Gebäude eingeschaltet. Zudem sind **Vernetzungen über Einbruchmeldeanlagen** möglich, so dass eine entsprechende Alarmierung nach Außen angezeigt oder abgesetzt werden kann. **Brandmeldeanlagen** sind ebenfalls zunehmend vernetzbar: Zum Beispiel kann hierdurch realisiert werden, dass im Brandfall die Rollläden hochgefahren werden, Türen entriegelt und damit Fluchtwege frei werden.
- > **Wohnkomfort:** Besonders in diesem Punkt gibt es durchaus unterschiedliche Bedürfnisse, die in der Regel mit dem **Alter und der Lebenssituation der Nutzer** abzustimmen sind. Die Möglichkeiten reichen von **Lichtszenarien** bis hin zur automatischen **Höheneinstellung** von Waschbecken oder E-Herd, oder einfach die Multimediaanlage, die dafür sorgt, dass die Musik dem Nutzer durch die Wohnung folgt. Insbesondere im Zusammenhang mit der demografischen Entwicklung lassen sich hier **Assistenzlösungen** gestalten, die es ermöglichen, dass Bewohner länger in der vertrauten Umgebung leben können.

Welche Herausforderungen ergeben sich für Fachbetriebe?

Ein Gebäude wird smart durch die Vernetzung von bekannten und neuen Systemen. Der Schlüssel zum Smart Home ist die Fähigkeit der Fachbetriebe, diese Gebäudesysteme so zu einem Gesamtsystem zu integrieren, dass eine Nutzung zentral und systemübergreifend erfolgen kann. Das kann nur erreicht werden, wenn die unterschiedlichen Gebäudesysteme durch Personen geplant werden, die diese Systeme und Netze kennen.

Für Fachbetriebe heißt das konkret: Für eine erfolgreiche Umsetzung als Geschäftsmodell sind Kenntnisse in mindestens folgenden Bereichen erforderlich: Energienetze im Gebäude, Bussysteme, Funknetze, Datennetze sowie Systeme angrenzender Gewerke wie z. B. Sanitär und Heizungstechnik und schließlich auch Hausgeräte.

Die Realisierung eines Smart Home durch die zahlreich am Markt befindlichen Lösungen im Direktvertrieb ist nur eingeschränkt möglich. Dennoch sind diese Produkte durchaus wertvoll für das Handwerk, da der Endkunde hierdurch an das Thema herangeführt wird und selbst Erfolgserlebnisse generieren kann. Auf diese Weise werden weitere Bedarfe geweckt, bis zu dem Zeitpunkt, an dem ein Nicht-Fachmann oder Laie z. B. wegen erforderlicher Eingriffe in die elektrische Anlage nicht weiterkommt. Hier ist dann der Fachbetrieb gefragt.

Ein Smart Home in Vollendung kann zudem einem Fachbetrieb weitere Geschäftsmodelle liefern. Je komplexer ein System ist, desto eher wird ein Fachmann benötigt, um z. B. Änderungen vorzunehmen.

Besondere Herausforderung: Einbruch durch das Kabel statt durch das Fenster? IT-Sicherheit im Smart Home.

Eine weitere fachliche Komponente ist das Thema IT-Sicherheit. Mit zunehmender Vernetzung wird dieser Punkt genauso wichtig wie die sichere Verriegelung von Türen und Fenster. Besonders im Falle einer Anbindung von Gebäudesystemen an das Internet, ist sicherzustellen, dass Einbrüche durch das Kabel verhindert werden. Dieser Punkt gewinnt zunehmend an Bedeutung. Dabei sind sowohl die Netze der Gebäudesysteme an sich zu betrachten wie auch das lokale Datennetzwerk mit der Anbindung an das Internet.

Welche Vorteile ergeben sich für Unternehmen?

Fachbetriebe, die den genannten Anforderungen genügen, sind noch nicht sehr verbreitet. Wer sich jetzt auf den Weg macht, kann hier gute Ergebnisse erzielen, denn die Nachfrage nach Smart-Home-Lösungen steigt. Inzwischen steigen bereits Bauunternehmer in das Thema ein und präsentieren Lösungen mit ihren Elektro-Partnerbetrieben in Musterhäusern.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn ein Fachbetrieb sich intensiv mit der Planung von vernetzten Gebäuden befasst. Dadurch können Kunden umfassend beraten werden. Es ist zudem empfehlenswert, dass im Showroom eine Demonstrationsumgebung vorhanden ist, die den Endkunden die Vorteile des Smart Home mit Erlebnischarakter darstellt. Nicht die Technik ist für den Kunden wichtig, sondern der Nutzen.

Für welche Handwerksberufe / Gewerke ist die dargestellte Technologie besonders relevant?

Das Thema Smart Home ist zunächst für alle Ausbaugewerke relevant. In diesem Sache, Angelegenheit ist es erforderlich, dass alle Gewerke gemeinsam das Thema voranbringen. Entscheidend ist dabei, dass die Fachbetriebe sich mit den Möglichkeiten auseinandersetzen und es für den Endkunden nicht zu widersprüchlichen Aussagen kommt. Ein Fachbetrieb, der Smart-Home-Lösungen plant oder Kunden berät, muss dabei nicht zwangsläufig die Lösung auch selbst realisieren können. Das Smart Home ist immer eine gewerkeübergreifende Angelegenheit. Fachbetriebe, die selbst nicht alle Bereiche abdecken sind hier gut beraten, Kooperationen mit ergänzenden Gewerken einzugehen.

Aus der Perspektive des Endkunden ist es wichtig und wünschenswert, „einen“ Ansprechpartner zu haben.

AutorInnen

Rainer Holtz
Kompetenzzentrum Digitales Handwerk –
Schaufenster Nord
 Bundestechnologiezentrum für
 Elektro- und Informationstechnik e. V.
 Donnerschweer Straße 184 | 26123 Oldenburg
 Tel.: 0441 34092-280
 E-Mail: r.holz@bfe.de

Petra Gohlke
Stv. Unternehmensbereichsleiterin
Elektro Technologie Zentrum Stuttgart
 Krefelder Straße 12 | 70376 Stuttgart
 Tel.: 0711 95 59 16 53
 E-Mail: gohlke@etz-stuttgart.de



Was ist Mittelstand-Digital?

Mittelstand-Digital informiert kleine und mittlere Unternehmen über die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung. Regionale Kompetenzzentren helfen vor Ort dem kleinen Einzelhändler genauso wie dem größeren Produktionsbetrieb mit Expertenwissen, Demonstrationszentren, Netzwerken zum Erfahrungsaustausch und praktischen Beispielen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ermöglicht die kostenlose Nutzung aller Angebote von Mittelstand-Digital.

Weitere Informationen finden Sie unter: www.handwerkdigital.de

Impressum: Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH), Abteilung Wirtschafts-, Energie- und Umweltpolitik
Mohrenstraße 20/21, 10117 Berlin | www.zdh.de | Redaktion: Stephan Blank | Referatsleiter Digitalisierung im Handwerk
Tel.: +49 30 20619 268 | Fax: +49 30 20619 59 268 | E-Mail: blank@zdh.de