

# Dieser Herr macht Häuser smart

Ing. Gerhard Kapusta berät, plant und überwacht die Realisierung von smarten Gebäuden. Im Interview spricht er auch über mögliche Risiken und Fehler.

**N**ach seiner HTL-Ausbildung – Fachrichtung Elektrotechnik – und einem Studienabschluss an der TU Wien als Datentechniker arbeitete Ing. Gerhard Kapusta 25 Jahre lang als Softwareentwickler für Kommunikationstechnik. Seit 2008 bietet er KNX-Planungsdienstleistungen an, wobei zu einem Projekt auch Bedarfserhebung, Beratung, Programmierung und Inbetriebnahme gehören. Ing. Gerhard Kapusta arbeitet herstellerunabhängig, nur bei Logiken und Visualisierungen setzt er auf GIRA.

## Wer sind Ihre Kunden?

**KAPUSTA:** Mein Angebot richtet sich in erster Linie an private Bauherren im gehobenen bis luxuriösen Bereich. Es gibt jedoch auch immer wieder Kunden im „Lower-Budget-Bereich“, die technikaffin sind und auch nicht vor Eigenleistungen zurückschrecken. Gelegentlich bin ich auch als Berater tätig, wenn es um KNX-Fragen geht oder um Lichtsteuerungen im gewerblichen Bereich.

## Wie wird ein Projekt abgewickelt?

**KAPUSTA:** Nach einem Erstgespräch erhält der Interessent eine ausführliche Checkliste, die ihm Möglichkeiten aufzeigt und in die er seine Wünsche eintragen kann. Falls gewünscht, arbeite ich diese Liste mit ihm gemeinsam durch. Aufgrund der Checkliste erstelle ich ein individuelles Fixpreis-Angebot. Idealer Zeitpunkt, um ein Projekt zu beginnen, ist, wenn der Plan im Wesentlichen feststeht – auf jeden Fall noch vor Baubeginn!

Es kann nämlich u. a. notwendig sein, Einbauten in Beton, wie Deckenspots beispielsweise,



KAPUSTA



DORIS KAPUSTA

Haustechniker sind gefordert, über den eigenen Tellerrand zu blicken und gewerkeübergreifend zu denken und zu planen. Der Verzicht auf einen Fachplaner spart nur kurzfristig Kosten und kann langfristig sehr teuer werden.

schon frühzeitig festzulegen. Bis zur Inbetriebnahme begleite ich das Projekt; das kann bis zu zwei Jahre dauern.

## Bestehen große Unterschiede zwischen Generalsanierung und Neubau?

**KAPUSTA:** Bei „sanften“ Sanierungen, bei denen nicht alle Installationen neu gemacht werden, ist kabelgebundenes KNX kaum nachrüstbar, die Leitungsführung ist doch ganz anders als bei konventioneller Elektrik. Eventuell kann man KNX-RF einsetzen, also Funktechnik. Bei Generalsanierungen gibt es keinen Unterschied zu Neubauten, hier stehen alle Möglichkeiten offen.

## Welche Kardinalfehler zum Thema Smart Home müssen Sie immer wieder entdecken?

**KAPUSTA:** Das größte Problem ist die Unwissenheit der Bauherren, was man ihnen aber nicht zum Vorwurf machen kann, denn die Materie ist sehr komplex. Nachdem viele Kunden die Unterschiede zwischen verschiedenen Produkten und Smart-Home-Systemen kaum im Detail verstehen können, bleibt oft nur der Vergleich über den Preis. Zudem gibt es einen regelrechten Wildwuchs seitens der Hersteller; jeder drängt

auf den Markt und will Vollanbieter sein. Das führt dazu, dass viele Kunden zu proprietären (= in Eigentum befindlich; kein „freies“ System) Produkten greifen. Wenn ein Hersteller diese Produktlinie einstellt, entfallen auch Service und Erweiterungsmöglichkeiten. In der Gebäudetechnik sollte man in Jahrzehnten und nicht nur an die nächsten paar Jahre denken.

## Welche Kritikpunkte gibt es noch?

**KAPUSTA:** Heute sind viele Geräte vernetzungsfähig, jeder Hersteller liefert zu seinem Gerät eine passende App. Dass der Kunde aber mit den vielen verschiedenen Apps, die nach verschiedensten Bedienkonzepten aufgebaut sind, nicht glücklich wird, interessiert keinen. Auch Hersteller von Heizung und Lüftung machen diese Entwicklung mit.

## Wie bewerten Sie das Risiko von Hackerangriffen auf das smarte Eigenheim?

**KAPUSTA:** Die Angst vor Hackern ist begründet, wenn es sich um Produkte handelt, die eine zeitweise oder ständige Verbindung nach außen haben.

Eine KNX-Anlage dagegen lässt sich ganz anders aufbauen: Eine Verbindung nach außen ist nicht erforderlich, es gibt meist auch keine Updates – schon gar nicht automatisch. Hier gilt noch die alte IT-Weisheit „Never change a running system.“ Trotzdem muss man auch bei KNX nicht auf eine Bedienmöglichkeit von außen verzichten. Meine Empfehlung ist, ein VPN einzurich-

Fachplaner garantieren eine zufriedenstellende Haustechnik.

ING. GERHARD KAPUSTA,  
ZERTIFIZIERTER KNX-PARTNER

ten. Damit bewegt man sich auf einem Sicherheitslevel, wie er auch für Firmen und Institutionen mit hohem Sicherheitsbedürfnis ausreichend ist.

#### **Ein Blick in die Zukunft – wie wird sich das smarte Zuhause in Österreich entwickeln?**

**KAPUSTA:** Schon vor Jahren wurde immer wieder verkündet, dass das Smart Home im Privatbau jetzt endlich vor dem Durchbruch steht – in Ostösterreich sehe ich das nicht wirklich. In den westlichen Bundesländern ist man hier deutlich weiter. Dort ist Smart Home und KNX viel weiter verbreitet.

Meiner Meinung nach stehen sich die Hersteller auch selbst im Weg. Der oben beschriebene Wildwuchs an Systemen verunsichert potentielle Kunden, das Allerwichtigste wären gemeinsame Standards und Kompatibilität.

#### **Was tun bei Blackout – gibt es Vorsorge-maßnahmen?**

**KAPUSTA:** In die Auslegung der Versorgungsnetze und die daraus entstehenden Risiken habe ich nicht wirklich Einblick. Mein Eindruck ist aber, dass auch hier gespart und optimiert wird – und man sich gefährlich nahe an der Grenze bewegt. Hin-

zu kommt, dass es auch hier einen Wandel gibt: Windkraft und Solaranlagen als neue Energiequellen und Elektroautos als neue Verbraucher mit beachtlichen Anschlusswerten. Das Risiko aufgrund von unzureichender Netzauslegung halte ich derzeit für gering; größer scheint mir das Risiko von Naturkatastrophen oder Anschlägen.

#### **Welche Art von Naturkatastrophen?**

**KAPUSTA:** Ich habe vor Jahren eine zeitlang in Kanada gelebt und dort die Auswirkungen eines Eissturms mitbekommen, bei dem Blitzeis die Masten von Überlandleitungen wie Streichhölzer umgeknickt hat.

#### **Zu welcher Vorsorge würden Sie raten?**

**KAPUSTA:** Als Vorsorge könnte man eine Photovoltaikanlage planen, mit Batteriespeicher und der Möglichkeit eines Inselbetriebs. Das ist allerdings teuer und wird meist nur bei echtem Bedarf (z. B. abgelegene Hütte) gemacht. Ich habe mich für die Anschaffung eines Notstromaggregats entschieden und dieses so dimensioniert, dass damit die Wärmepumpe betrieben werden kann. Man muss bedenken, dass bei Stromausfall auch die Heizung nicht mehr funktioniert. Im Wohnbereich hat man vielleicht

noch einen Kamin, der bei gut gedämmten Häusern ausreichend Wärme liefert – aber was ist im Keller, wo Wasserleitungen verlaufen und vielleicht auch eine Fußbodenheizung vorhanden ist? Wenn es dort zu Frostschäden kommt, kann das teuer werden.

#### **Wie bewerten Sie Cloud-Lösungen?**

**KAPUSTA:** Die sind ein großes Thema. Ich schätze die Unsicherheiten, Gefahren und den Verlust der Privatsphäre durch Cloud-Lösungen deutlich höher ein als deren möglichen Nutzen. Hersteller sehen das natürlich ganz anders. Mit meinem IT-Hintergrund kann ich abschätzen, was alles möglich ist – und das ist sehr viel. Sicher geben sich die Hersteller Mühe, ihre Produkte sicher zu gestalten und Datenmissbrauch zu verhindern, trotzdem gilt aber: Daten, die meinen privaten Bereich verlassen, sind von mir nicht mehr kontrollierbar. Ich kann dann nur mehr hoffen und vertrauen – und das ist mir persönlich zu wenig.

**Herr Ing. Kapusta, danke für das Gespräch!**

**STROM**