

Smarte Elektroinstallation

Nicht auf der Leitung stehen

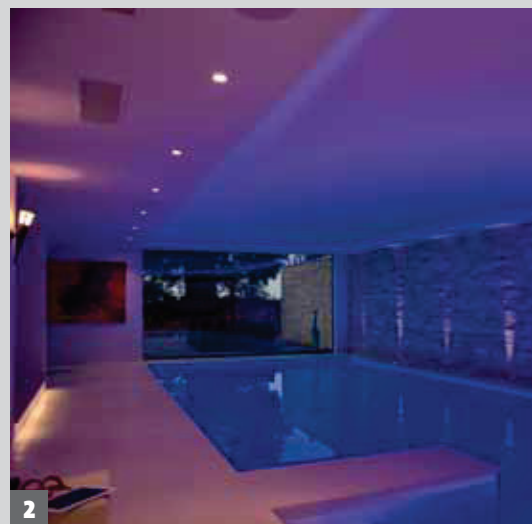
1

DIE BEDEUTUNG DER ELEKTROINSTALLTION WIRD VON VIELEN BAUHERREN UNTERSCHÄTZT. DOCH EINE VORAUSSCHAUENDE PLANUNG STELLT SICHER, DASS ES AUSREICHEND SCHALTER UND DOSEN GIBT UND DIE SICHERHEIT SOWIE ZUKUNFTSFÄHIGKEIT GEWÄHRLEISTET SIND

TEXT: Nicky Oliver Giebenhain

Beim Neubau oder dem Kauf einer Bestandsimmobilie fällt der Blick früher oder später auf die Elektroinstallation. Handelt es sich um ein älteres Haus, ist zunächst vom Fachmann die Substanz zu überprüfen. „Denn die Elektroinstallation unterliegt, wie alle technischen Systeme, einem gewissen Verschleiß. Nach etwa 30 bis 40 Jahren hat sie das Ende ihrer Lebensdauer erreicht“, weiß Hartmut Zander von der unabhängigen *Initiative Elektro+*. Oft fehlten lebensrettende Schutzleiter und Fehlerstromschutzschalter, die landläufig auch als FI-Schalter bezeichnet werden.

Doch auch alte Leitungen bergen ein Gefahrenpotenzial. So kann ihre Isolierung derart gealtert sein, dass sie spröde und brüchig wird. Dadurch können Kurzschlüsse entstehen sowie Stromschläge oder Kabelbrände verursacht werden. „Dazu kommt, dass es früher noch keine Normen für die Verlegung der Kabel gab“, erklärt der Experte. „In manchen Wohnung sind die Leitungen kreuz und quer in den Wänden verlegt.“ Das kann beim Bohren gefährlich werden. Deshalb ist es ratsam, durch die Erneuerung des Leitungssystems und die normgerechte Verlegung der Kabel diese Gefahr auszuschließen.



2



1+2+3 In dieser Villa realisierte man ein sehr umfassendes Elektroinstallationskonzept, bestehend aus moderner LED-Technik und einer ausgefeilten Gebäudeautomation. Den vollständigen Bauherren-Bericht mit dem Titel *Auf den Spuren der Gebäude-Intelligenz* finden Sie unter www.bauidee-magazin.de/ratgeber

Auch die Anzahl der Steckdosen ist in älteren Häusern oft unzureichend und nicht auf die heutigen Ansprüche ausgelegt. Daher empfiehlt es sich, seine Bedürfnisse zu ermitteln und gemeinsam mit dem Elektroinstallateur ein passendes Konzept zu erarbeiten. Und das gilt natürlich gleichermaßen im Neubau.

Es muss stets berücksichtigt werden, in welcher Form die Räume genutzt werden und welche Geräte dort betrieben werden sollen. Denn das hat unmittelbaren Einfluss auf die Anzahl der Schalter und Dosen. Vergessen Sie auch nicht, ausreichend Anschlüsse für Licht, Fernsehen und Kommunikation vorzusehen. Vielleicht findet später auch einmal eine Umnutzung des

Raums statt? Auch das sollte man möglichst frühzeitig bedenken. Ein weiterer wesentlicher Aspekt ist die Anzahl der Stromkreise. Was im Neubau selbstverständlich ist, mutet in so manchem Altbau abenteuerlich an. Alleine in der Küche sind mehrere Stromkreise nötig, wie es bei der *Initiative Elektro+* heißt. „Einen Festanschluss mit eigenem Stromkreis benötigen der Elektroherd, der Dampfgarer und Kochfelder in Einbauküchen, die nicht mit dem Backofen in einem Kombigerät integriert sind. Wie viele Steckdosen und Stromkreise für die einzelnen Räume heute in Wohngebäuden notwendig sind, beschreibt die Richtlinie *RAL-RG 678*.“ Je nach persönlichen Bedürfnissen können Bauherren ➤

GIRA HOME SERVER KOMFORTABLES SYSTEM

Bei diesem Haus war den Besitzern eine zukunftsfähige Elektroinstallation wichtig. Ein KNX-System verknüpft daher alle relevanten Funktionen: Beleuchtung, Verschattung, Heizung und Türkommunikation. Geplant und realisiert wurde das von System-Integrator Anton Hieber: „Basis sind die KNX-Leitungen, die wir parallel zu den Stromkabeln verlegt haben. Das „Gehirn“, die Steuerzentrale, in der alle Informationen zusammenlaufen, ausgewertet und Befehle erteilt werden, ist der *Gira HomeServer*, den wir nach den Wünschen der Bauherren programmiert haben.“ Dank der IP-Anbindung und einer *Gira HomeServer App* lassen sich die Funktionen auch von unterwegs aus steuern. Im Haus selbst werden sie über ein zentrales Touchpanel bedient. Vor der Fahrt zur Arbeit kann man hier zum Beispiel schauen, ob und wo noch Fenster geöffnet sind. Diese sind dazu mit speziellen Fensterkontakten versehen. Auf *Gira*-Tastensensoren sind zudem individuelle Szenen hinterlegt: Am Eingang lässt sich so unter anderem mit nur einer Taste das Licht im kompletten Gebäude löschen und die Alarmanlage scharf schalten.



EXPERTEN-INTERVIEW



Martin Vesper,
CEO der
digitalStrom AG

Flexibilität im Haus

Herr Vesper, was macht ein Haus denn eigentlich zum „Smart Home“?

In einem Smart Home sind alle Geräte vernetzt und mit einer eigenen „Intelligenz“ ausgestattet. Sie können dann für unterschiedliche Funktionen genutzt werden: Eine Leuchte trägt zum Lichtkonzept bei, kann aber auch durch Blinken signalisieren, dass jemand an der Tür klingelt – alles eine Frage der persönlichen Präferenz. Darüber hinaus lässt sich das Zusammenspiel der Geräte jederzeit verändern. So entstehen neue Möglichkeiten für unterschiedlichste Anwendungen. Dafür ist keine separate Verkabelung, sondern nur die Vernetzung aller Geräte erforderlich. Ist also einmal alles vernetzt, stehen neue Anwendungen kostenlos zur Verfügung. Denn die Verknüpfung der Geräte basiert rein auf Software.

Was macht die Besonderheit der digitalStrom-Lösungen aus?

Wir bieten ein modulares, designneutrales System, das die bestehende Infrastruktur – nämlich die Stromleitungen – nutzt. So lässt es sich auch nachträglich ohne großen Aufwand installieren. Es ist eine ganzheitliche, offene Technologie, die darauf ausgelegt ist, komplette Häuser und Wohnungen zuverlässig zu vernetzen. Und durch das offene System lassen sich auch technologische Innovationen leicht integrieren.

RATGEBER



Foto: Initiative Elektro/Hager

1 Um Überlastungen zu vermeiden, sollte jeder der Wohnbereiche seinen eigenen Stromkreis haben, der jeweils mit einem Leitungsschutzschalter und einem FI-Schutzschalter abgesichert ist **2** Bei der Planung hilft der Fachmann

hierbei aus sechs verschiedenen Ausstattungsstufen wählen. Dadurch wird sichergestellt, dass die Elektroinstallation ausreichend ist. Informationen hierzu hat die *Initiative Elektro+* in der Broschüre *Raumplaner* zusammengestellt, die kostenlos unter www.elektro-plus.com heruntergeladen werden kann. Ideal ist es auch, wenn Bauherren auf eine leichte Erweiterbarkeit achten, um auch in Zukunft noch bestens gerüstet zu sein.

Zukunftsfähigkeit versprechen auch sogenannte Smart Home-Funktionalitäten, die in den letzten Jahren einen wahren Boom erlebten. Immer mehr Verbraucher erkennen die Vorzüge, die es haben kann, wenn die Hausautomation ins Gesamtkonzept des Gebäudes eingebunden ist. Dann schließen sich im Sommer zum Beispiel die Jalousien, um ein Aufheizen der Räume zu vermeiden. Oder die Jalousien öffnen sich im Winter automatisiert, um die Sonnenstrahlen hereinzulassen und dadurch Heizenergie zu sparen. Vielleicht möchten Sie aber auch von unterwegs aus sehen, ob daheim alles in Ordnung ist und alle Fenster geschlossen sind? Auch das gehört natürlich längst zum Standard. Doch die Systeme können noch viel mehr: Angefangen bei ausgefeilten Beleuchtungskonzepten über die Einstellung umfassender Sicherheitsszenarien bis hin zu einer anwesen-

KLEINE KLEMME

SO MODIFIZIEREN SIE IHR HEIM

digitalStrom bietet eine Smart Home-Technologie für jedes Zuhause (siehe hierzu auch Interview auf Seite 53). Das System kommuniziert über die bestehende Stromleitung und vernetzt sämtliche elektrische Geräte miteinander. Kernstück ist die patentierte *digitalStrom*-Lüsterklemme mit integriertem Hochvolt-Chip. Sie lässt sich in nahezu jedes Elektrogerät einbauen und erfüllt sechs wichtige Funktionen: Strom schalten, dimmen und messen. Zudem verfügt sie über eigene Rechnerleistung, speichert Daten und kommuniziert über die bestehenden Stromleitungen. Durch die gelungene Miniaturisierung ist das System vollständig designneutral und eignet sich zur Nachrüstung und im Neubau. Dann lassen sich zahlreiche Anwendungen für Licht, Komfort, Sicherheit und Energieeffizienz über die gewohnten Licht- oder Gerätetaster nutzen – zudem sind Steuerungsoptionen per Spracheingabe sowie Smartphone-Apps möglich. Über neue Apps, Services und Anwendungen bleiben die mit *digitalStrom* ausgerüsteten Häuser technologisch immer auf dem aktuellen Stand und können auch problemlos individuell an geänderte Lebenssituationen angepasst werden. Weitere Informationen gibt es unter www.digitalstrom.de.



Foto: Initiative Elektro+

Vor der Planung sollte man eine Bedarfsermittlung durchführen

heitsgesteuerten Klimatisierung der einzelnen Räume – nichts scheint heute unmöglich zu sein. Das sorgt natürlich für Komfort im Haus und kann auch einen entscheidenden Beitrag dazu leisten, dass wir im Alter länger in den eigenen vier Wänden leben können. Eine gute Planung der Elektroinstallation lohnt sich also aus vielerlei Gründen. ■

BAUIDEE ONLINE

MEHR INFOS ZUM THEMA

Auf unserer Internetseite www.bauidee-magazin.de haben wir viele interessante Zusatzinformationen zum Thema zusammengestellt.

