Sicherheit im Smart Home braucht professionelle Lösungen

Smarte Produkte versprechen mehr Wohnkomfort und effizientere Energienutzung. Zahlreiche Anbieter wollen den Trend für sich nutzen und werfen unzählige kostengünstige Smart Home-Produkte auf den Markt. Verlockende Werbeaussagen erwecken bei vielen Bürgern den Eindruck, dass diese Systeme auch die eigenen vier Wände gegen Einbrüche schützen, und das bereits zum kleinen Preis.

Doch Vorsicht: Produkte, die zum Selbsteinbau bestimmt sind, und für wenige Euro im Internet bestellt oder im naheliegenden Baumarkt gekauft werden, erfüllen keine sicherungstechnischen Qualitätskriterien und gaukeln den Bürgern Sicherheit vor. Für den Kunden sind die Unterschiede zwischen qualitativ hochwertiger Sicherheitstechnik und Billig-Produkten nicht zu erkennen.

Verbraucher, deren Heim nicht nur „smart", sondern auch gegen Einbruch und Rauch geschützt sein soll, sollten eine qualifizierte Sicherheits-Fachfirma zu Rate ziehen. Sie kennt die entsprechenden Vorschriften, weiß welche Aspekte zu berücksichtigen sind und setzt professionelle Sicherheitssysteme ein. Durch Vernetzung mit moderner Haustechnik (z. B. Beleuchtung) entsteht ein Rundumkonzept für Sicherheit. Damit die Systeme reibungslos arbeiten und zuverlässig schützen, sind einige Punkte zu beachten.

Smart Home

„Smart Home" oder auch „Home Automation" bezeichnet Systeme, die in Haushalten unterschiedliche Geräte miteinander vernetzen. Die Steuerung erfolgt meist via Smartphone oder Tablet.

Nahezu alles kann vernetzt werden und miteinander interagieren: Unterhaltungselektronik, Haushaltsgeräte, Heizung, Türen, Tore, Fenster. Sind sicherheitstechnische Systeme installiert, z.B. Alarmanlagen oder Videoüberwachung, können diese in die Home Automation integriert werden.

Viele Hausbesitzer legen Wert auf ein einfach und intuitiv zu bedienendes System, das gleichzeitig einen hohen Nutzen bietet. Aus dem Blick gerät dabei leider oft die eigentliche Qualität und Funktionalität der Systeme. Die attraktiven Werbebotschaften vieler Anbieter verleiten die Bürger dazu, den angebotenen Billig-Produkten zum Selbsteinbau zu vertrauen statt dem Sicherheits-Profi.

Professionelle Smart Security

Bild: scyther5 / iStock / Thinkstock

Die vielen Fälle von Wohnungseinbrüchen zeigen, dass Hausbesitzer nicht nur den Komfort im Blick haben sollten, sondern auch die wirkungsvolle Absicherung ihres Heimes. Denn wenn es um die Sicherheit von Leib und Leben geht, sollte nicht am falschen Ende gespart werden.

Wirklichen Schutz bieten qualitativ hochwertige Produkte, die den gängigen sicherheitstechnischen Standards entsprechen und von einer Sicherheits-Fachfirma installiert und vernetzt werden. Diese professionelle Smart Security verbindet echte Sicherheit mit dem Komfort eines Smart Homes.

Viele Kommunikations- und Energiekonzerne haben den Smart

© BHE 06/2017

Home-Markt erkannt und bieten mittlerweile zahlreiche sogenannte „Sicherheitspakete". Allerdings handelt es sich hier meist um einfache Produkte der Home Automation, die für den Selbsteinbau konzipiert sind. Oftmals decken diese Systeme nur Teilbereiche ab und ermöglichen keine richtige Vernetzung. Einfachste Steuer- und Regelungszentralen dienen als Alarmanlage und simple Anwesenheitsmelder, die eigentlich nur das Licht einschalten sollen, sollen nun auch einen Einbruch melden können.

Diese Geräte spiegeln nicht den aktuellen Stand der Technik wieder und werden deshalb auch nicht von der Polizei empfohlen. Auch wenn die Geräte zum Teil von Versicherungen und anderen Stellen beworben werden, entsprechen sie nicht den Normen der Sicherheitstechnik. Zudem birgt ein Selbsteinbau immer das Risiko, dass die Anlage nicht fehlerfrei funktioniert.

Im Vergleich zu professionellen Sicherheitssystemen fehlt solchen Produkten u. a. eine Sabotageüberwachung der Komponenten zum Schutz vor mechanischer und elektronischer Fremdbeeinflussung sowie eine vernünftige Notstromversorgung, die den Weiterbetrieb bei Stromausfall sicherstellt.

Bild: rzoze19 / iStock / Thinkstock

Solche Smart Home-Systeme können eine zuverlässige Detektion im Notfall nicht gewährleisten.

Insbesondere Geräte, die den aktuellen Normen und Richtlinien der Sicherheitstechnik entsprechen und zertifiziert sind, stellen eine zuverlässige Funktion rund um die Uhr sicher und geben im Notfall das entscheidende, rettende Signal ab.

Umfassende Sicherheit

Bild: denphumi / iStock / Thinkstock

Werden Alarmanlagen mit moderner Haustechnik (z.B. Beleuchtung) vernetzt, entsteht ein Rundumkonzept für Sicherheit.
Die Alarmzentrale mit eigener Energieversorgung dient dabei als Schaltstelle, die im Fall der Fälle automatisch die richtigen Maßnahmen einleitet.

Einbruchschutz mittels Alarmanlage

Beim Verlassen des Hauses und Scharfschalten der Anlage wird der Bewohner auf mögliche Sicherheitslücken, wie offene Fenster oder Türen, hingewiesen.
Kommt es zu einem Einbruchsversuch, wird darauf mit optischen und akustischen Signalen aufmerksam gemacht und gleichzeitig die Beleuchtung eingeschaltet. Die Täter ergreifen dann meist die Flucht.
Die Vernetzung mit der Haustechnik bietet viele nützliche Aspekte, z.B. wird automatisch der Küchenherd abgeschaltet, sobald die Alarmanlage scharfgeschaltet ist. Eine typische Brandgefahr wäre somit eliminiert. Außerdem kann die Alarmanlage über die Heizungs- oder Klimasteuerung die Raumtemperatur absenken und so Energie sparen.

Alarmmeldungen

Durch die Alarmweiterleitung an eine ständig besetzte Notruf- und Serviceleitstelle können unverzüglich entsprechende Maßnahmen eingeleitet und der Täter im Idealfall auf frischer Tat ertappt werden. Werden zusammen mit dem Einbruchalarm auch Videosequenzen übertragen, kann die Notruf- und Serviceleitstelle das Gefahrenpotential im Vorfeld noch besser einschätzen.
Zeitgleich wird der Hausbesitzer via Smartphone oder Tablet über den Vorfall informiert.

Zutritt zum Haus

Eine elektronische Zutrittslösung bietet die Möglichkeit, verlorene Schlüssel einfach im System zu sperren, ohne ein ganzes Schloss austauschen zu müssen.
Moderne, vernetzte Schließsysteme sind so programmierbar, dass Türen per Smartphone oder Tablet auch aus der Ferne via App geöffnet oder geschlossen werden können, beispielsweise

um den Handwerker oder die Haushälterin ins Haus zu lassen. Ein solcher Zugriff mittels Smartphone/Tablet unterliegt jedoch einem deutlich höheren Risiko als eine konventionelle Alarmanlage mit Scharfschalteinrichtung.

Schutz vor Gas, Rauch, Wasser

Spezielle Melder erkennen im Haus den Austritt von Gas und schalten automatisch alle Stromkreise ab, bis die Gefahr gebannt ist.
Auch Rauch wird durch geeignete Sensoren erkannt. Im Haus wird Alarm ausgelöst und zusätzlich aufs Smartphone übertragen. Eine Meldung geht auch bei der aufgeschalteten Notruf- und Serviceleitstelle ein, die unverzüglich die Feuerwehr alarmiert. Durch Vernetzung der einzelnen Systeme fahren Rollläden automatisch nach oben und die Beleuchtung im Gebäude wird eingeschaltet.
Kommt es zu einem Rohrbruch oder platzt ein Waschmaschinenschlauch, schlagen Wassermelder schon bei wenigen Millimetern Flüssigkeit Alarm, stoppen die Hauptzufuhr und steuern direkt die Wasserpumpe an, um eine Überflutung zu verhindern.

Alles im Blick

Mit Videokameras und einer entsprechenden App kann in Echtzeit nachgeschaut werden, was zuhause passiert. So lässt sich aus der Ferne erkennen, wer vor der Tür steht oder wer sich im Haus befindet. Meldet z. B. die App, dass eine Tür geöffnet wird, kann mit Hilfe der Kameras festgestellt werden, ob nur ein Familienmitglied beim Betreten des Hauses vergessen hat, die Alarmanlage zu deaktivieren, oder ob tatsächlich ein Eindringling im Haus unterwegs ist. Wird via App die Auslösung eines Brandmelders angezeigt, kann durch die Videoüberwachung schnell die Ursache für die Alarmierung festgestellt werden.

Auch im Urlaub sicher

Um Anwesenheit zu simulieren, kann z. B. die Beleuchtung jederzeit von überall ein- und ausgeschaltet oder Rollläden geöffnet und geschlossen werden. Per Smartphone oder Tablet kann bequem von unterwegs geprüft werden, ob zuhause alles in Ordnung ist.

Datenschutz und Sicherheitsaspekte

Bild: Maksim Kabakou / iStock / Thinkstock

Bei allen Systemen und Geräten, die mit dem Internet verbunden sind, besteht die Gefahr, dass unbefugte Dritte die Daten ausspähen. Deshalb müssen grundlegende datenschutzrechtliche Standards eingehalten werden.
Werden diese Grundregeln bei smarten Produkten nicht beachtet, steht das System für Kriminelle offen. Greift z. B. der Hausbesitzer mit einer App auf sein ungeschütztes Smart Home zu, könnten Hacker die Daten auslesen oder selbst die Steuerung des Smart Home übernehmen.
Ohne Verschlüsselung stellt das hauseigene WLAN für Hacker eine hervorragende Angriffsfläche dar. Ein Fremdzugriff auf die Sicherheitstechnik (z. B. Alarmanlagen oder Türöffnungsmodule), Hausautomation (Licht- und Gerätesteuerung) oder Heizungssteuerung kann eine Deaktivierung bedeuten oder ein Einschalten verursachen (z. B. Überhitzung von Geräten und Heizsystemen).

Sicherheit bei Datenspeicherung, -übertragung und -zugriff

Bei Smart Home-Lösungen muss auf die Sicherheit der Daten großen Wert gelegt werden. Datenübertragungen (z. B. vom Smartphone zum Endgerät) sollten nur über verschlüsselte Verbindungen erfolgen.

Software-Aspekte

Die einzelnen Komponenten (auch Apps) müssen immer auf dem aktuellen Stand gehalten werden. Die Anbieter/Hersteller

bieten regelmäßige Software-Updates zur Fehlerbehebung und Sicherheit an (sollten prinzipiell kostenlos erhältlich sein). Damit evtl. Sicherheitslücken, die von den Herstellern durch Updates eigentlich schon beseitigt wurden, nicht ausgenutzt werden können, sollten Aktualisierungen immer schnellstmöglich installiert werden.

Alarmmeldungen aufs Smartphone

Schlägt die Anlage Alarm oder meldet eine Störung, müssen sofort situationsabhängige Maßnahmen ergriffen werden, um Hilfe zu rufen. Daher sollten Alarmanlagen auf eine ständig besetzte Notruf- und Serviceleitstelle aufgeschaltet sein. Es reicht nicht aus, den Alarm/die Störung nur auf dem Smartphone oder Tablet des Hausbesitzers anzeigen zu lassen. Kann dieser nämlich nicht umgehend reagieren, z. B. weil das Smartphone/Tablet bei Eingang der Meldung nicht in Reichweite ist oder man sich im Ausland befindet, verstreicht wertvolle Zeit.

Funk- und WLAN-Verbindung

Erfolgt die Kommunikation zwischen den einzelnen Geräten über Funkverbindungen, kann es zu Störungen kommen, da die gleiche Funkfrequenz auch von anderen Geräten/Teilnehmern benutzt wird. Auf Sicherheitstechnik spezialisierte Fachfirmen treffen diesbezüglich entsprechende Vorsorgemaßnahmen.

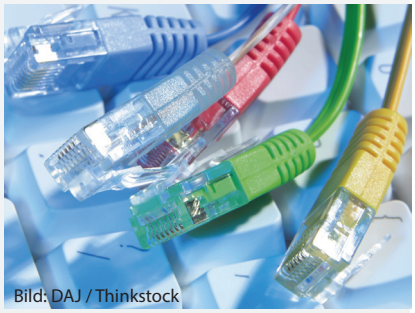
Bild: DAJ / Thinkstock

Auch im Hinblick auf die WLAN-Verbindung sind besondere Vorkehrungen zu treffen. Da es bei Unterbrechung des WLAN zum Ausfall des kompletten Systems kommen kann, muss das System mittels alternativer Technologien autark funktionieren.

Einbau durch Sicherheits-Fachfirma

Steht im Smart Home der Sicherheitsaspekt im Vordergrund, sollte der Kunde sich für zertifizierte Sicherheitstechnik vom Experten entscheiden und fachmännisch vernetzen lassen.

Bild: frankpeters / iStock / Thinkstock

Professionelle Smart Security-Produkte sind nicht für den Selbsteinbau geeignet. Die Installation muss durch eine Sicherheits-Fachfirma erfolgen, die vor Ort eine individuelle Schwachstellenanalyse vornimmt, seriös berät und eine maßgeschneiderte Sicherheitslösung anbietet. Denn es gibt kein allgemeingültiges Konzept, das in jedes Haus passt. Eine fachgerechte Planung, Montage und Inbetriebnahme der Anlagen gemäß den gültigen Normen und Richtlinien garantiert einen störungsfreien und zuverlässigen Betrieb.

Umfassende Informationen zum Einbruchschutz im Privatbereich sowie qualifizierte Ansprechpartner, die individuelle Konzepte erarbeiten und so für zuverlässige Sicherheit sorgen, finden Interessenten auf www.sicheres-zuhause.info.

Der Inhalt wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt und beruht auf Informationen, die als verlässlich gelten. Eine Haftung für die Richtigkeit kann jedoch nicht übernommen werden.

BHE e.V.
Feldstr. 28
66904 Brücken
Telefon: 06386 9214-0
Telefax: 06386 9214-99
Internet: www.bhe.de
E-Mail: info@bhe.de