Smart Home

Komfort, Sicherheit und Effizienz

Licht schaltet sich automatisch ein, Rollläden reagieren auf Sonne und Wetter, die Heizung folgt dem Tagesrhythmus - mit Smart Home wird Wohnen komfortabler und effizienter. Damit solche Funktionen zuverlässig arbeiten, ist eine moderne Elektroinstallation entscheidend.

„Viele starten mit einzelnen smarten Geräten wie Lampen oder Thermostaten. Richtig sinnvoll wird es aber erst, wenn die Technik zusammenspielt. Wer seine Elektroinstallation modernisiert, sollte Smart-Home-Funktionen direkt mitdenken. Dazu gehören zum Beispiel elektrische Jalousien oder Raumtemperaturregler in Wohnräumen. Das spart später Aufwand und Kosten“, erklärt Raphael Tkacz, Experte der Initiative Elektro+.



Hausautomation sorgt nicht nur für Komfort, sondern hilft auch beim Energiesparen. Werkfoto: Busch-Jäger/Elektro+

Beim Neubau oder bei einer Sanierung stehen Bauherren vor der Wahl zwischen kabelgebundenen und funkbasierten Systemen zur intelligenten Haussteuerung. Für einzelne Anwendungen wie Licht, Beschattung oder Temperatur kann ein durchdachtes Funksystem sinnvoll sein, sofern es herstelleroffen bleibt und spätere Erweiterungen zulässt. Zukunftsfähiger sind jedoch BUS-Systeme wie KNX mit kabelgebundener Basis, die bei Bedarf flexibel durch Funk ergänzt werden können. Unabhängig vom gewählten System sollte die Erweiterbarkeit stets mitgedacht werden. Dazu gehören zusätzliche Leerrohre, Netzwerkleitungen und ausreichend Anschlussdosen. Gebäude entwickeln sich zunehmend zu vernetzten Energie-Managern, in denen Photovoltaik, Speicher und bidirektionales Laden intelligent zusammenspielen. „Unser Praxistipp: Lieber ein Leerrohr mehr vorsehen als eines zu wenig. Die Nachrüstung ohne vorbereitete Leitungswege wird sonst schnell teuer und aufwendig“, erklärt der Profi.

Smart-Home-Systeme sind heute deutlich nutzerfreundlicher als noch vor wenigen Jahren. Viele Funktionen laufen automatisch im Hintergrund, lassen sich bei Bedarf aber jederzeit per Taster, Display oder App steuern. Entscheidend ist eine klare, durchgängige Bedienstruktur im ganzen Haus, ohne Smartphone-Zwang und ohne Spezialwissen, damit die Technik für alle intuitiv nutzbar bleibt. „Gute Hausautomation erkennt man daran, dass sie automatisch unterstützt, sich aber jederzeit einfach übersteuern lässt. Zentrale Taster, zum Beispiel für Lichtstimmungen oder eine Alles-aus-Funktion im Flur, sind im Alltag oft praktischer als ausschließlich die App“, so der Fachmann.

Hausautomation sorgt nicht nur für Komfort, sondern hilft auch beim Energiesparen. Wenn Heizung, Beschattung und Beleuchtung abgestimmt arbeiten, sinkt der Verbrauch automatisch. Räume werden nur dann beheizt, wenn sie tatsächlich genutzt werden. Rollläden unterstützen im Winter die Wärmedämmung und im Sommer den Hitzeschutz. Außenbeleuchtung brennt nur bei Bedarf.

Wichtig bleibt die fachgerechte Planung und Umsetzung durch einen Elektrofachbetrieb. Er prüft die bestehende Elektroinstallation, sorgt für ausreichende Absicherung und integriert neue Technik normgerecht. So wird sichergestellt, dass Automatisierung, Bedienung und Schutzmaßnahmen zuverlässig zusammenspielen.

Farbtemperatur

Elektrisches Licht trägt maßgeblich zu einem gelungenen Wohlfühlambiente bei und kann sich - richtig eingesetzt - auch positiv auf Psyche und Gesundheit auswirken. Anwenderfreundliche Smart Home-Systeme bieten nicht nur einen Komfort- und Sicherheitsgewinn, sondern machen das Lichtmanagement auch extrem einfach, flexibel und energieeffizient. So lassen sich in unterschiedlichen Räumen verschiedene Farbtemperaturen regulieren und dimmen, zum Beispiel für die Gutenachtgeschichte oder den Filmabend. Während warmes Licht mit einer niedrigen Farbtemperatur eine besonders gemütliche und entspannende Atmosphäre kreiert, ist kaltes Licht ideal für Arbeitszimmer oder Küche geeignet, da es durch den hohen Blauanteil biologisch anregend wirkt und Räume größer und reiner aussehen lässt.

Poolroboter



Zu den wichtigsten Funktionen dieses Poolroboters gehört AI Vision Cleaning. Mithilfe einer integrierten Kamera und Objekterkennung werden über 20 verschiedene Arten von Poolabfällen - von feinem Sand und Schmutz bis hin zu Ästen - erkannt und gezielt entfernt. Mit einer deutlich höheren Reinigungsgeschwindigkeit sorgt das Modell durch eine Kombination aus proaktiver Sicht und Gittermuster-Navigation für eine präzise Abdeckung. Das Vision-System des Roboters wurde in über zwei Jahren intensiver KI-Entwicklung und Praxistests in den USA, Europa und Australien entwickelt und navigiert präzise und zielgerichtet. Er umfährt gängige Hindernisse unter Wasser wie Abflüsse, Leitern, Beleuchtungen, Stufen und sogar Poolspielzeug intelligent und sorgt so jedes Mal für eine kontinuierliche Reinigung der gesamten Bodenfläche. Mit einem Gewicht von nur 7,5 Kilogramm, etwa so viel wie eine Hauskatze, ist der Roboter für eine mühelose Verwendung konzipiert. Dank seines schnell entleerbaren Gehäuses und der Ein-Klick-Aktivierung ist er einfach zu handhaben und zu bedienen. Werkfoto: Aiper

Risiken

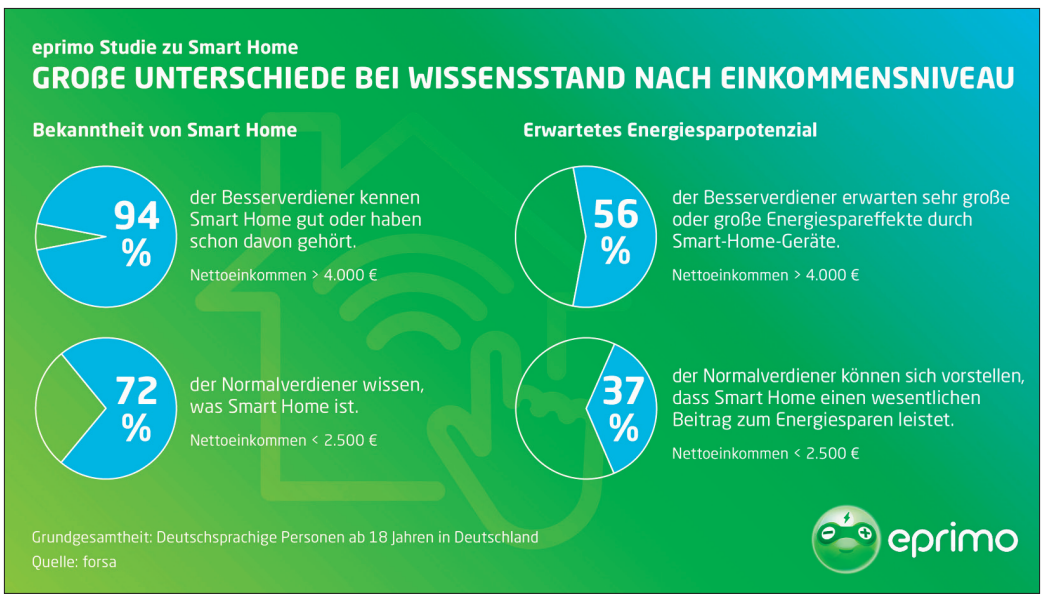
Smart Home spart Heizkosten

Der erhöhte Komfort von Smarthome-Systemen ist auch mit Risiken verbunden. Vernetze Geräte sammeln sensible Daten wie persönliche Informationen oder bei Verknüpfungen mit Zahlungsdienstleistern Kreditkarteninformationen sowie Bankdaten.

Cyberkriminelle können diese nutzen, um Identitätsdiebstahl zu begehen, Phishing-Angriffe durchzuführen oder gezielte Einbrüche zu planen. Die meisten Smarthome-Geräte sind mit dem Internet verbunden und denselben Cyberrisiken ausgesetzt wie Laptops oder Smartphones und sollten daher auch entsprechend gesichert sein. Am wichtigsten ist es, starke Passwörter für alle Benutzerkonten, Geräte sowie den WLAN-Router festzulegen und diese immer wieder zu ändern. „Das Heimnetzwerk sollte verschlüsselt sein und über eine Firewall verfügen. Regelmäßige Softwareupdates schließen zudem mögliche Sicherheitslücken. Für Smarthomes gilt außerdem: Weniger ist manchmal mehr. Nutzer sollten sich gründlich überlegen, welche Geräte sinnvoll sind.

Egal womit Kunden heizen, effizient und günstig ist das Ziel. Ob Ökostrom für die Wärmepumpe oder Erdgas mit Klimabeitrag für den Gaskessel: Wer weniger verbraucht, entlastet den Geldbeutel. Smarte und damit sparsame Nutzung von Strom und Wärme ist für sehr viele Haushalte ein Kernanliegen, um die Haushaltskasse zu schonen.

Generell erfreuen sich Smart-Home-Geräte einer hohen Bekanntheit: 61 Prozent der Befragten wissen genau, was dahintersteckt, weitere 23 Prozent haben schon einmal davon gehört. Allerdings gibt es sowohl bei der Bekanntheit als auch bei der Einschätzung der möglichen Energieeinsparung Abweichungen zwischen Haushalten mit unterschiedlichem Einkommen. Während bei den Mehrverdienern mit einem Nettoeinkommen über 4.000 Euro sechs Prozent noch nie zuvor von Smart Home gehört haben, geben dies über ein Viertel (28 Prozent) der Geringverdiener (unter 2.500 Euro) an. Ein ähnlicher Unterschied ist beim Thema Sparpotenziale erkennbar: Smart Home zur Steuerung des Energieverbrauchs einzusetzen, ist vor allem in Einfamilienhäusern mit hohen Verbräuchen üblich.



Herstellernachweise: **Komfort:** Initiative Elektro+, GED Gesellschaft für Energiedienstleistung - GmbH & Co. KG, Reinhardtstr. 32, 10117 Berlin, Tel.: 030/300199–0; **Risiken:** ERGO Versicherungsgruppe AG, Victoriaplatz 2, 40198 Düsseldorf, Tel.: 0800/3746-000; **Smart:** eprimo GmbH, Flughafenstr. 20, 63263 Neu-Isenburg, Tel.: 069/6976700; **Farbtemperatur:** Theben AG, Hohenbergstr. 32, 72401 Haigerloch, Tel.: 07474/692-446; **Poolroboter:** Aiper c/o Schwartz PR, Sendlinger Str. 42 A, 80331 München, Tel.: 089/211871-76;
Redaktionelle Bearbeitung: AST