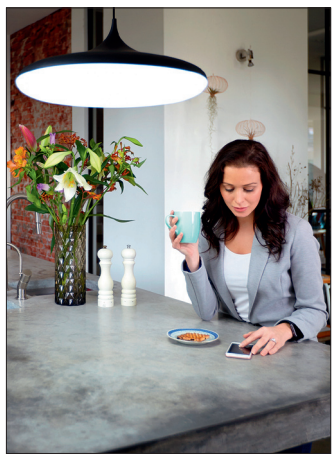
Smart Home

Licht steuert zahlreiche Prozesse

Heute wie vor tausenden von Jahren benötigen Menschen Tageslicht. Auch vergleichbares künstliches Licht kann in Innenräumen Taktgeber für die innere Uhr und die damit verbundenen biologischen Prozesse sein - für einen ausgeglichenen Schlafrhythmus, mehr Vitalität und gute Stimmung.





Aktivierende Beleuchtung ist tageslichtweiß mit einer Farbtemperatur ab 5.300 Kelvin - behagliches Wohlfühllicht ist warmweiß mit 2.700 bis 3.300 Kelvin (rechts). Werkfoto: licht.de

Ein gelungener Start in den Tag ist keine Selbstverständlichkeit. Allen, die keine Frühaufsteher sind und morgens nur langsam in die Gänge kommen, kann ein Lichtwecker das Aufwachen erleichtern. Sein angenehm gedimmtes und rötliches Licht wird allmählich heller und weißer - das macht munter. Für den Frischekick im Bad ist eine großflächige, helle und tageslichtweiße Beleuchtung genau richtig. Sie sollte dimmbar sein, damit sie am Abend nicht die natürliche Müdigkeit vertreibt und das Einschlafen erschwert.

Wer im Homeoffice arbeitet, profitiert von Leuchten mit Tageslichtautomatik. Wie die Sonne über den Horizont wandert und sich dabei Lichtfarbe, Helligkeit und Lichtrichtung verändern, so wechseln entsprechende Arbeitsplatz- oder Stehleuchten ihr Licht nach dem natürlichen Vorbild. Mit hohen Blauanteilen und Beleuchtungsstärken wirkt es in der Frühe kühl. Es aktiviert und fördert die Konzentration. Am Abend nimmt die Intensität ab und die Lichtfarbe wird wärmer, damit wir uns entspannen können. Unser Körper ist auf diesen circadianen Ablauf trainiert und passt seinen Rhythmus problemlos daran an. Aktivierende Beleuchtung ist tageslichtweiß mit einer Farbtemperatur ab 5.300 Kelvin; behagliches Wohlfühllicht ist warmweiß mit 2.700 bis 3.300 Kelvin.

Auch im Wohn- und Schlafzimmer ist abends warmes, gedimmtes Licht willkommen - das Smartphone mit seinem hellen Display schicken wir dafür besser in den Nachtmodus. Wechselnde Lichtstimmungen lassen sich leicht kreieren, wenn strahlende Leuchten mit indirekt strahlenden Wand- oder Deckenflutern kombiniert werden.

Noch einfacher machen es Lichtsteuerungen oder Smart-Home-Lösungen: Verschiedene Beleuchtungsszenen werden gespeichert und zum gewünschten Zeitpunkt abgerufen. Viele Systeme bringen schon voreingestellte Lichtsituationen mit - vom Sonnenaufgang bis zum Kaminfeuer. Die eingesetzten Leuchten und Steuerungssysteme sollten qualitativ hochwertig sein und eine präzise Anpassung der Lichtfarbe und -intensität ermöglichen. Vor allem dürfen Leuchten nicht flackern oder blenden. Lichtdesigner können das moderne Beleuchtungskonzept Human Centric Lighting individuell planen und gestalten. Es unterstützt den circadianen Rhythmus optimal und verbessert die Schafqualität und dadurch auch Gesundheit und Wohlbefinden.

Sonnenschutz



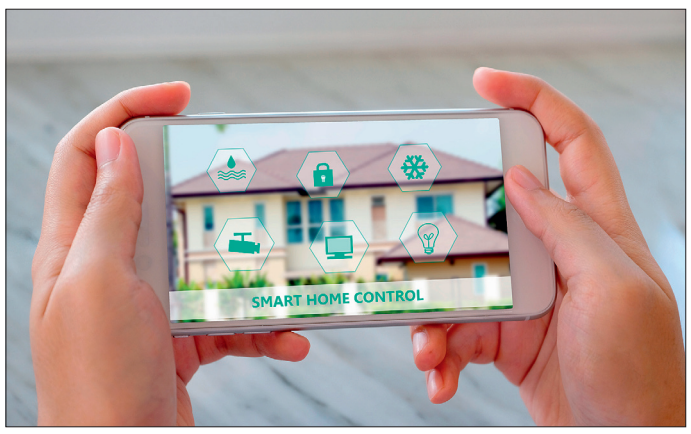
Moderne Steuerungsoptionen für den innenliegenden Sonnenschutz reichen von der klassischen Lösung mit Elektromotor für den einzelnen Behang bis hin zur vollständigen Integration in vernetzte Smart-Home-Systeme. So macht ein Plissee-System die Steuerung per App via Bluetooth möglich, eine Internetverbindung ist nicht nötig. Für anspruchsvollere Szenarien bietet ein anderes System die Voraussetzungen: Die innovative Motorisierung integriert Wabenplissee gemeinsam mit weiteren Funktionen wie Raumklima, Licht und Sicherheit in das flexibel erweiterbare Smart-Home-System. Ein weiteres System schließlich ist intelligenter Sonnenschutz und innovative Technik zugleich: Persönliche Einstellungen, Zeitpläne und vorprogrammierte Raumszenarien sollen höchsten Wohnkomfort nach Wunsch ermöglichen. Werkfoto: Duette

Informationen ausspähen

Rolläden, die bei Sonnenaufgang automatisch hochfahren, Saugroboter, die während der Arbeitszeit die Wohnung saugen und wischen und Heizungen, die flexibel Temperaturen senken und wieder aufheizen - im Smart Home ist das möglich und lässt sich bei Nutzung von entsprechenden Apps auch von unterwegs steuern.

Die intelligente Vernetzung von Geräten kann dem Komfort dienen, aber je nach Nutzerverhalten auch Energie sparen und die Sicherheit erhöhen. Es gibt allerdings auch Risiken. „Smarte Geräte sammeln sehr viele Daten, aus denen sich ein ziemlich genaues Bild vom Zuhause und den dort lebenden Personen ergibt", sagt Ayten Öksüz, Datenschutzexpertin der Verbraucherzentrale NRW. „Problematisch wird es, wenn nicht nur die Hersteller der Smart Home-Geräte, sondern auch Cloud-Betreiber oder Anbieter sozialer Netzwerke Zugriff auf die gesammelten Daten haben. „Eine weitere Gefahr birgt der potentielle Angriff Krimineller auf das Smart Home. „Hacker können sensible Informationen ausspähen, sich Zugang zu persönlichen Daten und Bankkonten verschaffen und Geräte manipulieren", so die Fachfrau.

Bei der Einrichtung der Geräte sollten möglichst datensparsame Einstellungen vorgenommen werden. Ist beispielsweise die Standort-Erfassung über die App oder das Mikrofon für die Nutzung des Smart Home-Geräts nicht nötig, sollten diese jeweils deaktiviert werden.



Passwort intelligent wählen: Smart Home-Geräte sollten mit starken Passwörtern geschützt werden, die mindestens acht Zeichen lang sind. Werkfoto: VZNRW/adpic



Jeder fünfte Bundesbürger hat 2024 im eigenen Haushalt eine smarte Videoüberwachung genutzt. Werkfoto: TÜV-Verband

Vernetzte Geräte mit Risiko

Ob KI-basierte Objekterkennung, Steuerung über Sprachassistenz oder Fernzugriff: Smarte Überwachungskameras für den Heimgebrauch versprechen Verbrauchern mit intelligenten Funktionen ein sicheres Zuhause. Laut einer Bitkom-Umfrage hat im vergangenen Jahr gut jeder fünfte Bundesbürger (21 Prozent) im eigenen Haushalt eine smarte Videoüberwachung genutzt.

Doch die vernetzten Geräte bergen auch Risiken. Cyberkriminelle können gezielt Schwachstellen ausnutzen, um auf Kameras zuzugreifen und private Daten zu stehlen. Wissen Einbrecher beispielsweise, zu welchen Zeiten das Haus leer ist oder Betrüger welche Personen im Haushalt leben, haben sie leichteres Spiel. „Intelligente Überwachungskameras bieten ein hohes Maß an Sicherheit. Verbraucher sollten bei der Installation und Nutzung auf die Cybersicherheit achten", sagt Marc Fliehe, Fachbereichsleiter Digitalisierung beim TÜV-Verband. „Schon einfache Maßnahmen wie die Verwendung eines sicheren Passworts können helfen, Angreifer fernzuhalten."

Intelligente Überwachungskameras erzeugen Live-Bilder in meist hoher Auflösung. Sie sind mit dem Internet verbunden und übertragen Daten in die Cloud, auf das Handy, das Tablet oder den Computer. Viele Nutzer belassen es oft bei den voreingestellten Standardpasswörtern oder nutzen in der Überwachungssoftware Passwörter, die leicht zu erraten sind.

Energiewende

Die Mehrheit der privat Vermietenden (86 Prozent) und Geschäftskunden, also gewerblich Vermietenden oder Verwaltenden (94 Prozent), sind davon überzeugt, dass mit dem Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende (GNDEW) die Einführung von Smart Metern in Deutschland beschleunigt und die Technologie einen großen Einfluss auf die Immobilienwirtschaft haben wird (57 Prozent beziehungsweise 83 Prozent). Zu diesen Ergebnissen kommt eine aktuelle Umfrage eines Energiedienstleisters. Als Grund für den Einbau von Smart Metern in ihre Immobilien gaben beide Gruppen am häufigsten die vereinfachte Abrechnung von Nebenkosten durch präzise Verbrauchsdaten an (48 Prozent beziehungsweise 55 Prozent), gefolgt von der Reduzierung des Verwaltungsaufwands (38 Prozent beziehungsweise 54 Prozent). Platz drei belegte mit 43 Prozent bei den gewerblich Vermietenden beziehungsweise Verwaltenden die Erfüllung von Nachhaltigkeitszielen.

Herstellernachweise: **Licht:** licht.de - eine Brancheninitiative des ZVEI e.V., Lyoner Str. 9, 60528 Frankfurt am Main, Tel.: 069/6302-353; **Informationen:** Verbraucherzentrale NRW, Mintropstr. 27, 40215 Düsseldorf, Tel.: 0211/91380-1101; **Vernetzte:** Verband der TÜV e. V. (VdTÜV), Friedrichstr. 136, 10117 Berlin, Tel.: 030/760095-400; **Sonnenschutz:** Hunter Douglas GmbH, Druseltalstr. 25, 34131 Kassel, Tel.: 0561/40998-0; **Energiewende:** Techem GmbH, Hauptstr. 89, 65760 Eschborn, Tel.: 06196/522-0;

Redaktionelle Bearbeitung: AST