



smart homes

homes

Das Magazin für intelligentes Wohnen



- *Frei von rechten Winkeln*
Smartes Penthaus in Libeskind-Architektur S. 32
- *Stimmungsmacher* S. 72
Beleuchtung steuern und automatisieren
- *Ab ins Warme* S. 76
Vernetztes Heizen für maximalen Komfort



Bosch
Smart
Home



BOSCH
Technik fürs Leben



Von unterwegs wissen,
was zuhause los ist.

Ihr Zuhause. Neu erfunden.

Schauen Sie doch mal kurz zuhause vorbei – mit nur einem Blick auf die Smart Camera App. Die smarte 360° Innenkamera – nur eine der vielen cleveren Lösungen von Bosch Smart Home. **Jetzt bei ausgewählten Handelspartnern und unter bosch-smarthome.com**



Editorial

Das Smart Home und das Internet der Dinge

Immer wieder kontaktieren uns Leser mit Fragen zu IoT-Produkten. Das Kürzel kennen Sie, oder? Internet of Things, das Internet der Dinge. Klar, heute ist von der Kaffeemaschine bis zum Wasserkocher irgendwie alles im Internet und lässt sich per App abfragen. So manches davon lässt sich auch miteinander vernetzen, und wenn es über Dienste wie IFTTT (If This Than That) gemacht wird. Aber hat man dann gleich ein Smart Home?

Wir finden, nicht. Erst wenn wirklich alles unter einer schlüssigen Oberfläche gesteuert werden kann, wenn für Aktionen und Reaktionen nicht die Intelligenz in der Cloud, sondern clevere Elektronik im Haus verantwortlich ist, dann kann man von einem Smart Home sprechen. Was ist denn, wenn sich ein Einbrecher an der Tür zu schaffen macht und die Alarmanlage vergeblich auf eine Meldung aus der Cloud wartet? Oder ganz schlicht, wenn die Jalousien eben nicht wie gewünscht geöffnet oder geschlossen werden, weil gerade das Internet zickt?

Intelligent ist das nicht. Eine Lösung? Vielleicht, aber kein System, auf das man sich im Alltag verlassen möchte. Nichtsdestotrotz haben zahlreiche IoT-Produkte absolut ihre Berechtigung und auch eine entsprechende Bedeutung auf dem Markt. Man denke nur an die cleveren Klimasensoren von Netatmo, die LED-Lampen von Philips Hue oder das Multiroom-System von Sonos. Und ja, ganz klar, es leuchtet durchaus ein, für solche weit verbreiteten Systeme eine entsprechende Anbindung zu schaffen. Genau diese gibt es auch bereits für alle wichtigen Systeme, folglich kann KNX mit Sonos sprechen oder digitalSTROM mit Hue.

So gefällt auch uns dann das Internet der Dinge. 📶

Frank Kreif
Chefredakteur Smart Homes

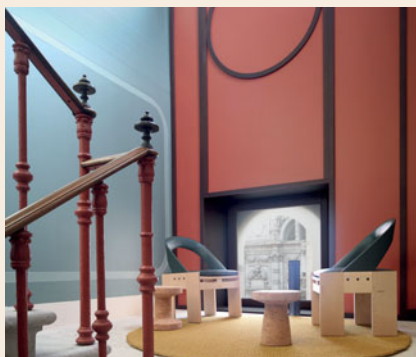


*Dura-WC Cleanet Riva
Design by Peter Witz*

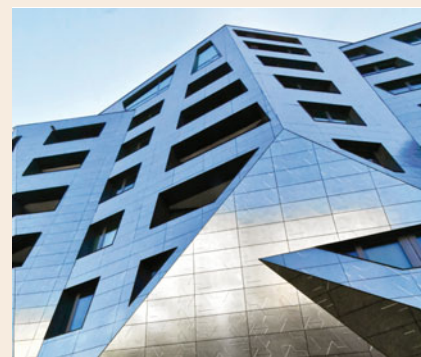
Inhalt



16



24



32

- 3
» *Editorial*
Das Smart Home und das Internet der Dinge
- 8
» *Neue Oberfläche*
COQON 2.0 mit Sprachsteuerung
- 8
» *Burning Passion*
Design-Feuerstellen ohne Schornstein
- 10
» *Alexa geht mit TechniSat*
TV als sprachgesteuerte TV-Zentrale
- 11
» *Dynamischer Sonnenschutz*
Schüco SageGlass wechselt die Farbe
- 12
» *Alexa zum Sehen*
Amazon Echo Show zeigt, was man sagt
- 12
» *Unterhaltung mit Licht*
Philips Hue for Entertainment
- 13
» *Von Apple geadelt*
Eve kehrt nach Hause zurück
- 14
» *Lego für Smart Homes*
homee verkuppelt Funksysteme im intelligenten Haus mit Alexa
- 14
» *Smart Safe*
Medion und YouGov untersuchten Meinungen zu Smart Homes
- 15
» *Schlankes Stromsolarium*
HeliaFilm zur eleganten Integration von Photovoltaik
- 16
» *Cleveres Energiekonzept*
Einfamilienhaus in der Oberpfalz ist smart vernetzt
- 24
» *Ein anderes Venedig*
Jungs Les Couleurs Le Corbusier und KNX in historischen Gemäuern
- 32
» *Frei von rechten Winkeln*
Smartes Apartment in Libeskind-Architektur
- 40
» *Kompetenz in der Küche*
Kenwood Cooking Chef Gourmet

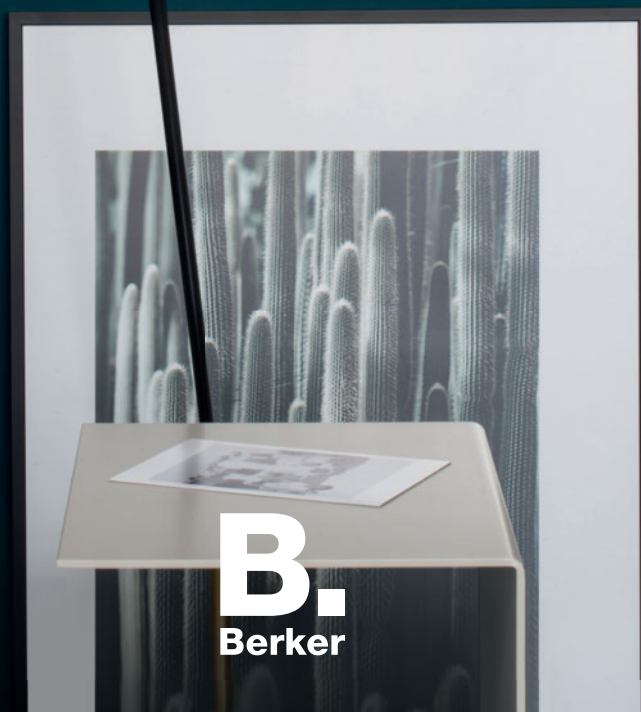


Q.7

Besondere Schalter für besondere Räume.

Jeder Mensch ist anders. Jedes Zuhause auch. Warum muss dann jeder Schalter gleich aussehen? Der neue Berker Q.7 mit Rahmen aus echtem Schiefer, Beton, Aluminium, Glas, Edelstahl oder Kunststoff eröffnet noch mehr Möglichkeiten. Übrigens auch in puncto smarter Technologie: Sie haben die Wahl aus über 250 Funktionsmöglichkeiten für das intelligente Zuhause.

Mehr auf das-intelligente-zuhause.de/berkerQ.7
Die Berker Schalter App: bei iTunes und Google Play



B.
Berker

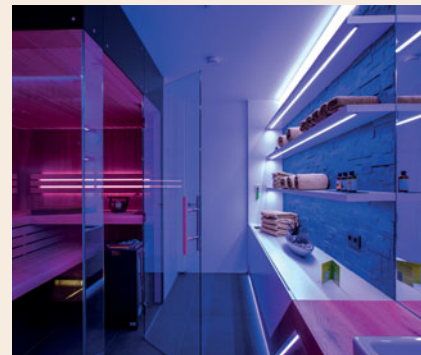
Inhalt



40

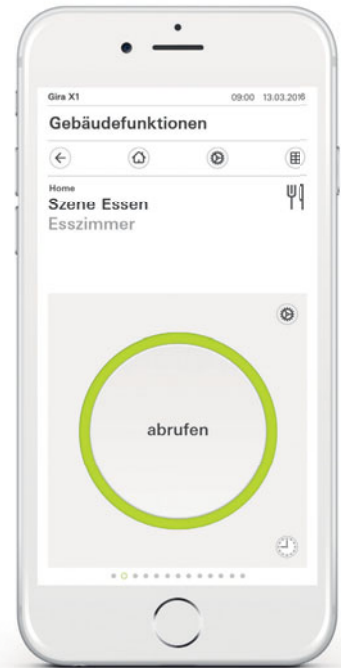
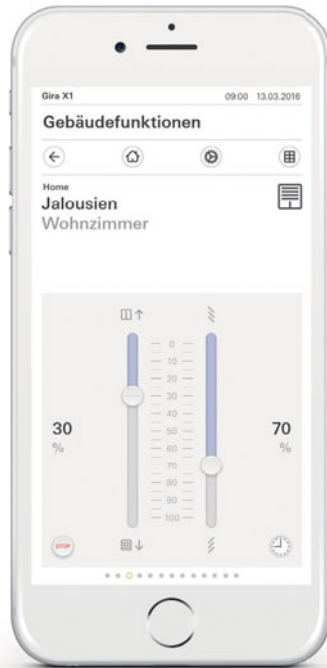


48

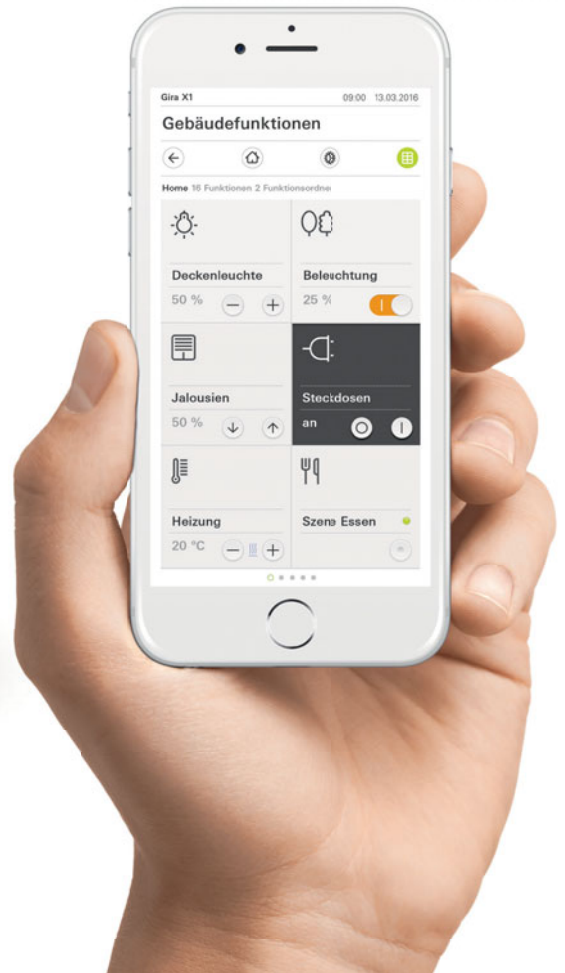


72

- 44
▶ *Leben neu entdecken*
Panasonics Vision für die Smart City
- 48
▶ *Guck mal!*
IP-Kameras – Komfort und Sicherheit
- 54
▶ *„Zeitlose Eleganz ist derzeit das Nonplusultra“*
Fragen und Antworten zum Thema Schalterdesign
- 56
▶ *Maximaler Schutz*
Sicherheit auf höchstem Niveau
- 58
▶ *„Sicherheit ist ein stetig wachsendes Bedürfnis“*
Der Schutzraum als Ultima Ratio
- 60
▶ *Marketplace*
Der Anzeigenmarkt für den Fachhandel
- 64
▶ *Zeit für den Klassiker*
Design von gestern bleibt immer aktuell
- 66
▶ *Ein bild von einem Bild*
Loewe bild 9
- 68
▶ *Smart Home zum Anfassen*
Smart Homes sichtbar und sicher machen
- 70
▶ *KNX für alle*
LUXORliving: Intuitiv via KNX vernetzen
- 72
▶ *Stimmungsmacher*
Beleuchtung steuern und automatisieren
- 76
▶ *Ab ins Warme*
Vernetztes Heizen
- 80
▶ *Mehr ATMOSphäre*
Präziser Surroundsound dank Dolby Atmos und wie er ins Heimkino kommt
- 82
▶ *Vorschau/Impressum*
sh 1/2018



Gira X1 – das Smart Home im Griff.





Neue Oberfläche

COQON 2.0 mit Sprachsteuerung

COQON, ein auf einfache Installation und Bedienung ausgelegtes Smart-Home-System mit etwa 80 eigenen Produkten, bekommt eine neue Oberfläche. COQON 2.0 hat schon jetzt eine erneute Nominierung für den UX Design Award bekommen, den das System 2015 bereits gewinnen konnte. In die intuitiver zu nutzende Oberfläche sind nun auch das Lichtsteuerungssystem Hue von Philips und die Soundlösungen von Sonos eingebunden. Dazu wurde die Heizungssteuerung vereinfacht – und eine intelligente Sprachsteuerung integriert.

www.coqon.de



Burning Passion

Design-Feuerstellen ohne Schornstein

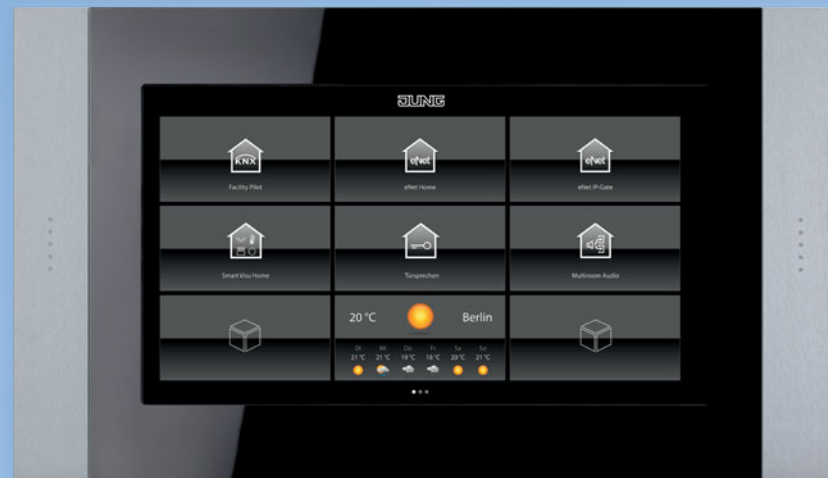


Mit der Produktlinie ebios-fire versorgt der Hersteller Spartherm auch die Möbelindustrie mit maßgefertigten Speziallösungen für den unbeschwertten Feuergenuss. Gemeinsam mit dem international tätigen Möbelhersteller MAJA entwickelte der Hersteller ein Einbaukamin für Regalsysteme, der durch geradliniges Design und eine ausgefeilte Luftführung für den sicheren Betrieb ohne Schornstein oder Abluftanlage sorgt. Neben kleineren Objekten wie dem Produkt La Vela bietet Spartherm auch Designkamine wie den The City oder wandhängende Objekte an.

www.ebios-fire.com

Willkommen in der Zukunft des Wohnens. Ein Bedienpanel für das ganze Smart Home. Für ein entspannteres Leben.

Haus. Verwalter.



SMART-CONTROL 15



Alexa geht mit TechniSat

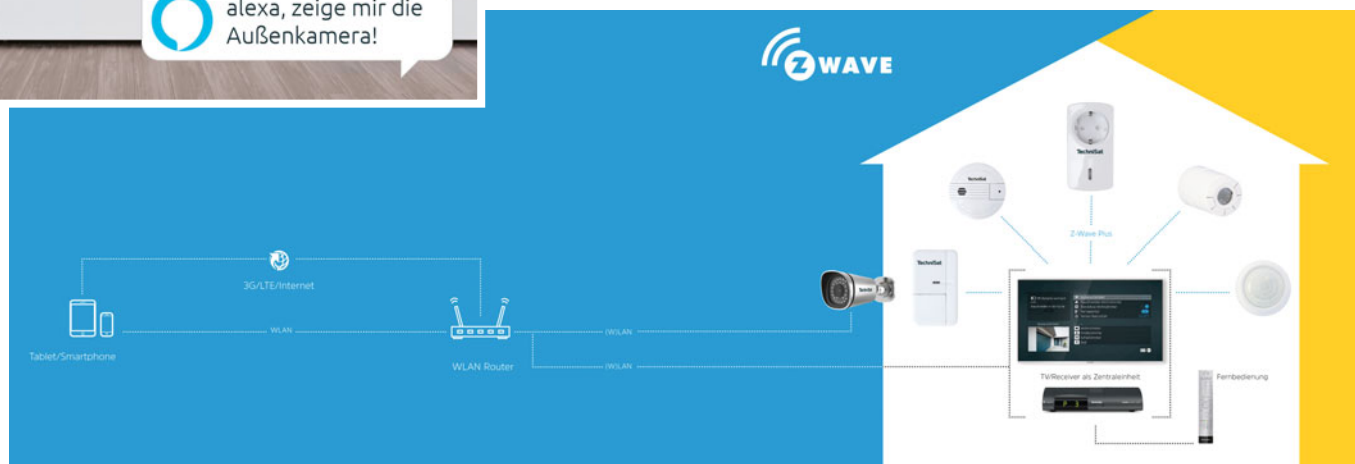
TV als sprachgesteuerte TV-Zentrale

TechniSat präsentiert Smart-Home-Anwendungen mit der Sprachsteuerung Alexa von Amazon. Als erstes verstehen Smart-Home-fähige Geräte wie der Receiver DIGIPAL SMART HOME, das TV-Gerät TECHNIMEDIA UHD+ (SL) und der Combo-fähige Receiver DIGIT ISIO STC+ Sprachbefehle via Alexa-Steuerung. Bei TechniSats Smart-Home-System übernimmt der Fernseher die Funktion als „Master Display“. Mit diesem bis dato einmaligen Ansatz ist es möglich, die komplette Hausautomatisierung über das Menü des TechniSat Gerätes zu steuern. Die Vereinigung von TV-, Streaming- und Smart-Home-Funktionen führt zu einer vereinfachten Bedienung an nur einem Gerät. Noch benötigen Nutzer in der Anfangsphase ein Interface von Amazon – Amazon Echo oder Amazon Echo Dot. Später soll Alexa in TechniSat Hardwarelösungen wie z.B. die Fernbedienung integriert werden. So werden TechniSat Fernseher, Receiver sowie Digitalradios zur Steuerzentrale der Heimvernetzung. Mit nahtloser, ganzheitlicher Integration in für die Nutzer bekannte Geräte soll so der Schritt ins Smart Home erleichtert werden – für mehr Komfort, Sicherheit, Energieeffizienz und Lebensqualität.



Mit dem DIGIPAL SMART HOME steht eine Smart-Home-Zentrale zur Verfügung, die nicht nur HD-Fernsehen via DVB-T2 HD empfängt, sondern gleichzeitig über Z-Wave Plus als Zentraleinheit zur Steuerung aller Funktionen im smarten Zuhause agiert. Zusammen mit TechniSat Smart-Home-Produkten wie vernetzten Kameras, Sensoren für Rauch, Wasser und Raumklima, Türkontakten, Heizkörperthermostat und Zwischensteckern eröffnet sich so eine ganze Welt des vernetzten, komfortabel bedienbaren Smart Homes.

www.technisat.com



Dynamischer Sonnenschutz

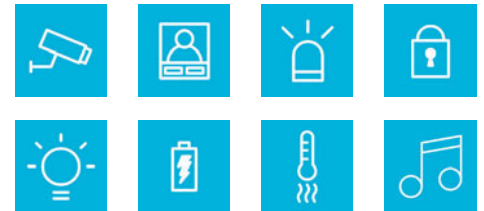
Schüco SageGlass wechselt die Farbe

➤ Als eines der ersten privaten Objekte überhaupt statteten Norweger den Dachbereich ihres Wintergartens mit dem dynamischen Sonnenschutzglas SageGlass von Schüco aus. SageGlass ist als zwei- oder dreifaches Isolierglas erhältlich. Eine elektrochrome Funktionsbeschichtung aus fünf Keramiklagen befindet sich witterungsgeschützt auf der Innenseite der äußeren Scheibe des Glasverbundes. Das keramische Material absorbiert Wärme und Licht – auch über Jahre hinweg. Eine Niederspannung von lediglich fünf Volt kann in der Schicht die Lage von Lithiumionen und -elektronen so verändern, dass sich das Glas in vier Stufen von hell bis dunkel verfärbt. Auch in der dunkelsten Stufe bleibt die Durchsicht immer noch erhalten. Der Energieaufwand pro Quadratmeter liegt pro Tag im Durchschnitt bei weniger als drei Watt. SageGlass ist in den Farbvarianten Classic, Blau, Grau und Grün erhältlich. SageGlass kann mit den Fenstern der Serien Schüco AWS in den Bautiefen 75, 90 und 120 mm, den Türsystemen Schüco ADS 75 und ADS 90, den Fassadensystemen Schüco FWS 50 und FWS 60 sowie dem Wintergartensystem Schüco CMC 50 kombiniert werden. 📐

www.schueco.de



IHR WUNSCH
IST SEIN BEFEHL



DIVUS TOUCHZONE

Der in der Wand verbaute elegante Touchpanel von DIVUS erfüllt Ihnen jeden Wunsch auf Knopfdruck und ist für Sie da, jederzeit und unaufdringlich.

- Panel zur Steuerung von Temperatur, Beleuchtung, Beschattung uvm.
- **Home-Audio-Kontrollpanel**
- Kontrollpanel für Energiemanagement und Sicherheit
- Prämiertes Design: zeitlos, elegant, passend



SMART BUILDING CONTROL





Alexa zum Sehen

Amazon Echo Show zeigt, was man sagt

 Hören und Verstehen waren nicht genug: Mit dem Amazon Echo Show kann Alexa jetzt anzeigen, was gesagt bzw. bestellt wird, und mit einer integrierten Kamera kann sie auch sehen und Videotelefonate übers Web führen. Dazu gibt es leistungsstarke Dolby-Lautsprecher und speziell für das Display optimierte Skills. An der Oberseite optimiert ein Array aus acht Mikros Empfindlichkeit, Empfang und Entstörung des aufgenommenen Signals. Das Display veranschaulicht alles – von Videos aus dem Netz bis hin zur visuellen Steuerung von Ring, Philips Hue, TP-Link und Tado. Echo Show ist ab dem 16. November erhältlich, kann aber jetzt schon vorbestellt werden. 

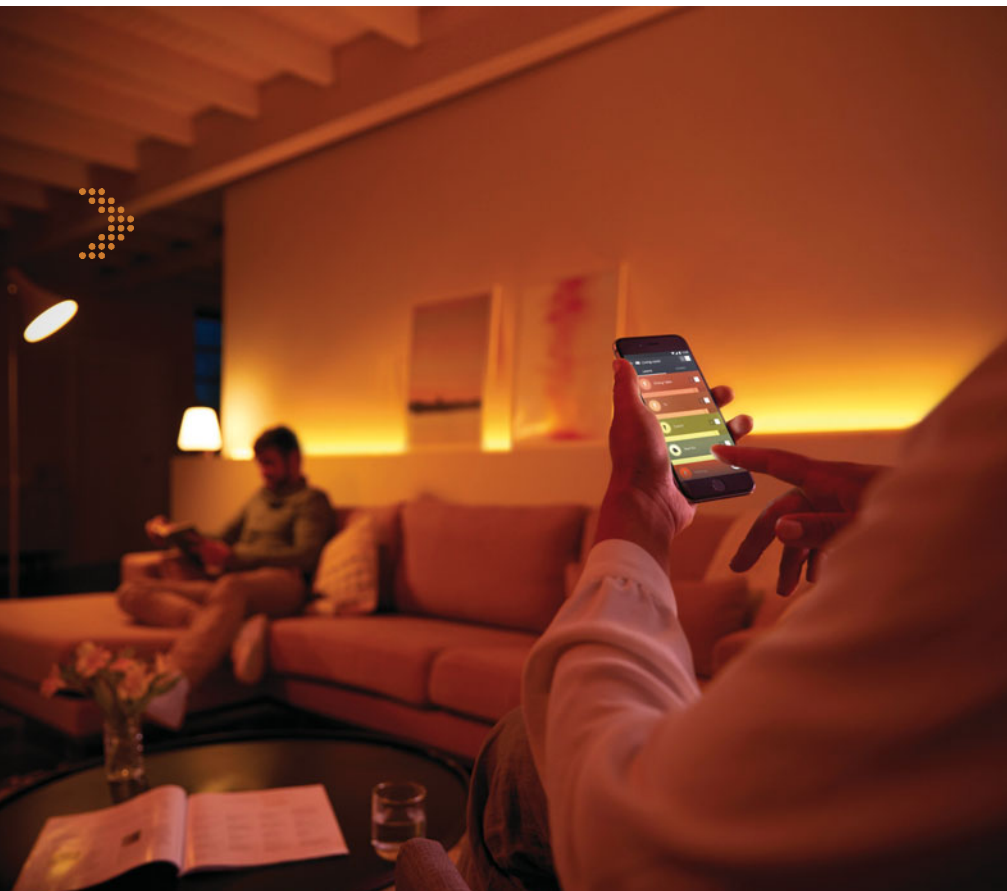
www.amazon.de

Unterhaltung mit Licht

Philips Hue for Entertainment

 Schalter und Sensoren des smarten Lichtsystems Philips Hue werden kompatibel mit Apple HomeKit. Neue Leuchten vergrößern die Auswahl, beispielsweise für Bade- und Schlafzimmer, und Lampen-Sets mit Hue Dimmschaltern erleichtern den Einstieg in die vernetzte Beleuchtung. Ein Bridge-Update wird noch im September den Hue Tap-Schalter, Hue Dimmer sowie Hue Bewegungsmelder dazu befähigen, direkt mit Apples Smart Home-Plattform zu interagieren und andere HomeKit-Komponenten mitzusteuern. Zudem kündigt Philips Lighting den Start von „Philips Hue Entertainment“ an. Die neue Funktion ermöglicht Home Entertainment in einer neuen Dimension, indem sie farbfähige Hue-Lampen mit Filmen, Videospielen und Musik synchronisiert – inklusive gestreamter Inhalte und in enger Zusammenarbeit mit der Unterhaltungsindustrie. 

www.philips.de





» Von Apple geadelt

Eve kehrt nach Hause zurück

» Basalte, Spezialist für berührungssensitive Schalter und andere, ins vernetzte Heim integrierte Komponenten, hat mit seiner iPad-Wandhalterungsserie Eve einen Erfolg gelandet: The „Master of the Appleverse“ himself hat beschlossen, alle Niederlassungen weltweit mit Halterungen von Basalte auszustatten. Damit wird unterstrichen, dass die präzise gefertigten Halterungen aus Aluminium und die speziell für Apples Anforderungen gefertigte Glashalterung allen Design- und Qualitätsanforderungen aus Cupertino entsprechen. ◀

www.basalte.be



Der Königsweg zum
Wohlfühlwasser

- Maximale Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit
- Vollautomatisch perfekte Wasserqualität
- Mit Webserver und Schnittstellen für die Gebäudetechnik

Erleben Sie die Wohlfühlwelt von Ospa unter www.ospa.info


TOP 100
Top-Innovator
2015 + 2016

ospa

Das Schwimmbadwasser
73557 Mutlangen • Tel. +49 7171 7050

Lego für Smart Homes

homee verkuppelt Funksysteme im intelligenten Haus mit Alexa

➤ Zugegeben: Wirklich neu ist homee, ein System zur schlaun Verknüpfung unterschiedlicher Funksysteme, nun nicht. Es ist jetzt aber noch pfiffiger geworden. Vier Bausteine gibt es inzwischen, die ähnlich einfach wie Lego einfach zusammengesteckt werden. Neben dem grauen Brain Cube, der schon WLAN-Verbindungen aufbauen kann und einen USB-Port mitbringt, gibt es einen violetten Erweiterungswürfel für Z-Wave, einen türkisfarbigen für EnOcean und neuerdings einen orangenen für ZigBee-Verbindungen. Darüber gibt es inzwischen ein homee-Skill für Amazons Sprachsteuerung. 

www.hom.ee

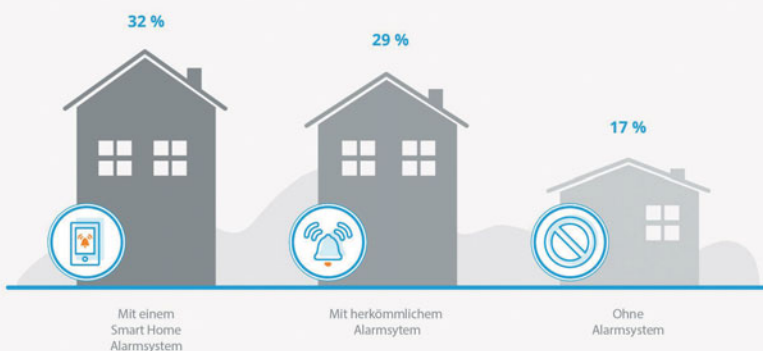


Smart Safe

Medion und YouGov untersuchten Meinungen zu Smart Homes

Smart Home sorgt für mehr Sicherheitsgefühl

Mit welchem der folgenden Sicherheitssysteme in Ihrer Wohnung / Ihrem Eigenheim würden Sie sich am sichersten fühlen?



Mehr als **jeder Dritte (37 %)** glaubt sogar, dass die Sicherung von Wohnungen / Häusern mit smarten Alarmsystemen die Einbruchrate senken würde.

➤ 2.047 Personen befragte das Marktforschungsunternehmen YouGov im Auftrag von Medion zum Thema Smart Home. Fast die Hälfte (49 Prozent) meinen, dass sich Smart-Home-Technologien in nächster Zeit durchsetzt – vor selbsttätigen Autos, LKWs und Haushaltsrobotern und dem 3D-Druck von Häusern und Autoteilen. Dabei räumen sie dem Thema Sicherheit einen großen Stellenwert ein: Etwa ein Drittel (32 %) fühlen sich mit einem Smart-Home-gesteuerten Sicherheitssystem am wohlsten, 29 % mit einem konventionellen und 17 % kommen ohne Schutz aus – der Rest hatte offensichtlich keine Meinung. Noch gravierender war der Anteil Unentschiedenen bei den Verbindungsstandards: Während 18 % auf WLAN, 7 % auf Bluetooth und 8 % auf die Smart-Home-spezifischen Funkstandards ZigBee, Z-Wave, KNX-RF oder BidCoS setzen würden, überlassen etwa zwei Drittel die Wahl den Systemintegratoren, würden sich nur in der Welt eines einzigen Herstellers bewegen – oder haben keine Meinung. 

www.statista.com

Schlankes Stromsolarium

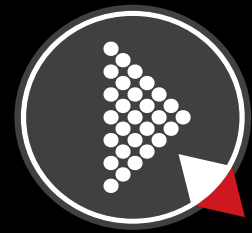
HeliaFilm zur eleganten Integration von Photovoltaik

➤ Heliatek produziert auf der Fassade Strom. Die gerade mal ein Kilo pro Quadratmeter leichten Photovoltaikfolien HeliaFilm können elegant in Fassaden aller Art integriert werden, da kein Unterbau notwendig ist. Jetzt wurden sie in ein Gebäude der Lechwerke AG integriert, einem Unternehmen, das zu innogy SE gehört. 56 qm mit einer installierten Leistung von 2,43 kWp sollen pro Jahr etwa 2.000 kWh Strom erzeugen. Pro kWh sollen dabei nur 20 Gramm CO₂ entstehen – im Vergleich zu fossil produziertem Strom sind das Welten. Von der ästhetischen Aufwertung einer konventionellen Fassade war da noch gar nicht die Rede. 📍

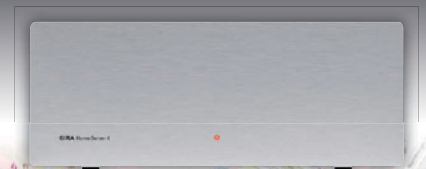
www.heliatek.com



Foto: Statista



GEOFENCING für GIRA Homeserver



Beispiel: Sie nähern sich Ihrer Einfahrt und das Tor öffnet sich automatisch. Und das nur, weil Sie sich mit Ihrem Smartphone in einem zuvor definierten Bereich / Radius befinden.

Demnächst im GIRA AppShop



Die ersten 100 Bestellungen erhalten die **GIRA GEO-FENCING APP** für nur **€19,99***
 (* regulär €49,99 inkl. MwSt.)

ARE YOU SMART ENOUGH?
 Jetzt vorbestellen unter info@controlled.de

Unsere iKNiXgeo APP finden Sie kostenfrei im Apple App Store. Kompatibel mit iPhone™ & iPad™



EASY. INTUITIVE. SMART
 HOME AUTOMATION • MULTIMEDIA • SECURITY

Cleveres Energiekonzept

Einfamilienhaus in der Oberpfalz ist smart vernetzt

Text: Frank Kreif · Fotos: Ulrich Beuttenmüller für Gira

Ein vier Etagen hoch aufschießendes Haus mit Dachterrasse krönt das am Waldrand liegende Hanggrundstück und bietet einen freien Blick in die Oberpfalz. Um 3.000 m² Grundstück und etwa 500 m² Wohnfläche entspannt managen zu können, haben sich die Bauherren für ein Smart Home und die Vernetzung aller relevanten Komponenten via KNX entschieden. So laufen viele Funktionen wie Bewässerung, Verschattung und bedarfsgerechte Heizung automatisch ab – mit einem Tastendruck wird das Haus zudem beim Verlassen in den „Schlafmodus“ versetzt. Das Gehirn dahinter ist ein leistungsstarker Gira FacilityServer.

➤ Aus der Lage des Grundstücks und der tollen Aussicht an seinem oberen Ende ergab sich bei der Planung dieses Hauses vieles fast von selbst. Daher wurden Garage und Technikraum bewusst als zweites Untergeschoss angelegt, das von der Straße aus ebenerdig zu errei-

chen ist. Darüber befinden sich der Wellnessbereich mit Pool und Sauna sowie ein akustisch abgeschirmtes und klimatisiertes Heimkino. Ebenerdig mit Zugang zum Garten und der Terrasse liegt der offene Wohnbereich mit Küche, Esstisch und Kamin als durchlässiger Raumteiler. Im ersten Obergeschoss befinden sich die privaten Räume – die Kinder- und Schlafzimmer mit Bad. Oben aufgesetzt ist eine Aussichts-Dachterrasse, und ein Aufzug verbindet alle Ebenen barrierefrei.

Die Architektur wurde bewusst geradlinig und sachlich gehalten. Weite Überstände der Balkone beschatten die Räume im Sommer. Steht die Sonne im Winter tiefer, gelangt trotzdem viel Licht ins Haus. Um die Terrassenlage und die Zugänge zu den einzelnen Etagen stimmig zu gestalten, wurde der Hang entsprechend remodelliert; eine Stützmauer sichert diesen zusätzlich ab. Der Massivbau ist energieeffizient ausgeführt: 42er Mauerziegel, die mit Dämmstoff gefüllt sind, weisen einen hervorragenden U-Wert von 0,16 W/(m²K) auf. Sämtli-



Der steile Hang ist passend zum Gebäudekonzept remodelliert, eine Wand stützt diesen zusätzlich ab

che Fensterflächen sind dreifachverglast.

Raumhohe Verglasungen erweitern den offenen Grundriss auf die Terrasse nach draußen. Im Inneren harmonisieren elegante Naturmaterialien: Ein handgehobeltes und nur mit Naturöl behandeltes Eichenparkett ist kombiniert mit schwedischem Granit „nero assoluto“. Für die Bäder wurde ein heller Biancone aus Italien gewählt, und der gemauerte Weinkeller entpuppt sich als alter Hochofen mit dicken Eichenbohlen als

Deckenverkleidung. „Mehrere Aspekte waren uns für den Neubau wichtig“, erklärt der Bauherr: „Erstens, dass er wohngesund und familiengerecht ist, und zweitens, dass wir ihn trotz seiner Größe komfortabel im Griff bzw. den Überblick haben. Das Thema Sicherheit lag uns am Herzen, und nicht zuletzt sollte unser neues Zuhause auch energetisch möglichst effizient arbeiten.“

Intelligentes Zusammenspiel aller Energiequellen

Für ein ausgeklügeltes Energiekonzept holte die Familie den System-Integrator Klaus Geyer, Elektroinstallateur Stefan Gruber und den Haustechniker Johann Lehner ins Boot. Basis des Konzepts ist eine clevere Kombination von Erdwärme, Solarthermie und Photovoltaik mit diversen Pufferspeichern. Zwei Wärmepumpen mit insgesamt etwa 1.000 m² großen Flächenkollektoren sind in Kaskaden geschaltet und erwärmen zwei 500-Liter-Brauchwasserspeicher, zwei Pufferspeicher à 200 Liter mit unterschiedlichen Vorlauftemperaturen für die Fußbodenheizung sowie einen 300-Liter-Kühlpuffer. Letzterer

Um die Gartenbewässerung muss sich die Familie nicht kümmern: Sie läuft vollautomatisch bei Bedarf – eine Kombination von Zeitschaltung, Auswertung von Wetterdaten, Regensensor und Temperaturfühlern





Große Fensterflächen erweitern den Wohnraum der Familie nach draußen zur Terrasse und zum großen Garten hin



versorgt die Kühldecken im Wohnbereich, im Weinkeller und im Kinoraum. Die zwei Solarthermie-Röhrenkollektoren erhitzen einen weiteren 500-Liter-Pufferspeicher, der ebenfalls die zuvor genannten Brauchwasser- und Heizungsspeicher speist. Gibt es einen Überschuss an Erdwärme, wird dieser kontrolliert wieder dem Erdreich zugeführt. Ebenfalls vernetzt ist die Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung: Signalisieren CO₂- bzw. Feuchte-Sensoren den Bedarf nach Frischluft, startet die Lüftung automatisch.

Zusätzlich erzeugen 30 Photovoltaik-Module mit einer Leistung von 7,8 kWp Eigenstrom, der direkt im Haus verbraucht oder ins Netz eingespeist wird. Insbesondere Waschmaschine und Trockner werden bei einem Stromüberschuss gestartet. „Sichtbar sind die Energiedaten in der Gira Visualisierung etwa auf dem iPad“, berichtet Klaus Geyer, „Hier kann die Familie sehen, wieviel Strom aktuell erzeugt und wieviel verbraucht wird. Daneben zeigen Diagramme den Tages- oder Wochenverlauf an.“

Vernetzung über internationalen KNX-Standard

„Das kabelgebundene KNX-System ist ein internationaler und herstelleroffener Standard, den wir bereits seit mehr als 20 Jahren installieren“, erklärt Klaus Geyer weiter. Damit haben sich die Bauherren bewusst für eine stabil laufende und zukunftsfähige Lösung entschieden. So können nicht nur die unterschiedlichsten Komponenten eingebunden und logisch miteinander verknüpft werden, auch in Zukunft lassen sich von einem System-Integrator neue Techniken ergänzen oder Funktionen umprogrammieren. Neben neun Kilometern Stromleitung hat die Firma Elektro Gru-

Die Wohnfläche präsentiert sich als offener Raum. Stimmungsvoller Mittelpunkt und zugleich dezenter Raumteiler ist ein großer Kamin. Farbige LED-Leisten zaubern das passende Ambientelicht



Der Gira G1 ist ein fest installiertes Touchpanel für die Gebäudetechnik: Von hier aus können beispielsweise alle Leuchten und Jalousien bedient werden





Der große Swimmingpool wurde am Stück geliefert. Dank einer Gegenstromanlage kann man sich hier auch richtig auspowern

Auch in der Dusche sorgt Farblicht für die richtige Stimmung, und per Knopfdruck wird dazu die Lieblings-Playlist von Sonos aufgerufen



ber etwa 1,1 km KNX-Leitungen verlegt – das elektronische Nervensystem hinter dem Smart Home. Das „Gehirn“, das alle Informationen abfragt, auswertet und Befehle an die Aktoren weiterleitet, ist ein Gira FacilityServer.

So schaltet heute die „Guten Morgen Szene“ per Knopfdruck nicht nur das Licht ein, sie fährt auch die Jalousien hoch, startet die Musik und sogar die Kaffeemaschine springt an – denn dank Miele@home sind selbst die Küchengeräte KNX-fähig. Diese werden folglich auch auf der zentralen Bedienoberfläche, dem Gira QuadClient angezeigt – Trockner oder Waschmaschine melden dort beispielsweise, wenn sie fertig sind.

Zentralfunktionen auf Knopfdruck

Als äußerst praktisch haben sich diverse Zentralfunktionen erwiesen: So lässt sich das Haus beim Gehen in einen „Schlafmodus“ versetzen – die Beleuchtung erlischt, die Musik geht aus, Jalousien arbeiten automatisch je nach Sonnenstand und alle Steckdosen kritischer Küchengeräte bzw. des Bügeleisens werden deaktiviert. Zudem ist sofort ersichtlich, ob und wo noch ein Fenster oder eine Tür offen steht. Den zusätzlichen Gang durchs komplette Haus kann man sich sparen. Für Urlaubszeiten wird eine Anwesenheitssimulation aktiviert – Beleuchtung und Jalousien laufen nach einem Protokoll von zwei zuvor definierten Wochen ab.

Auch im Kino sind umfassende Szenen abgespeichert. Dazu wurde ein Multiroom-System von Sonos mit cen.sys gekoppelt und in das KNX-System eingebunden. So sind Musik und Videos im ganzen Haus von zentralen Quellen aus abrufbar. In neun Zonen kann unterschied-



Helle Biancone-Fliesen, gegenüberliegende Spiegel und der direkte Ausblick in den angrenzenden Wald lassen das Bad besonders großzügig und hell erscheinen

Das private Kino ist mit Schallschutzelementen, einer Kühl- und Akustikdecke sowie Lautsprechern mit Resonanzkörpern in den Wänden und hinter der Leinwand perfekt ausgestattet. Per Knopfdruck lassen sich umfangreiche Kino-Szenen abrufen

Ein kleiner Raum hinterm Kino beherbergt das Home-Entertainment: die Sonos-Multiroom-Geräte für Musik im ganzen Haus, Cen.sys u.a. für die Videoverteilung und – ganz wichtig – das Gehirn des Smart Homes, den Gira FacilityServer. Er ist die Steuerzentrale, die alle Informationen abfragt, analysiert und Befehle an die Aktoren im Gebäude erteilt





Der Weinkeller war einst ein Hochofen, dicke Eichenbohlen dienen als Deckenverkleidung

liche Musik spielen. Alternativ lassen sie sich aber auch synchronisieren oder mit personalisierten Playlisten füttern.

Wasser marsch! – Automatikfunktionen

„Das komplexeste Thema in der Programmierung ist selbstverständlich die Heizungstechnik mit den unterschiedlichen Pufferspeichern und regenerativen Energiequellen im Hintergrund“, erinnert sich Klaus Geyer. „Daneben wollen wir aber viele kleine, feine Lösungen

umsetzen, wie etwa die automatische Gartenbewässerung über Rasensprenger und Tropfschläuche. Diese startet dann nur bei Bedarf und ist eine Kombination aus Zeitschaltung, der Auswertung von Wetterdaten sowie Messwerten von Regensensor und Temperaturfühler.“

In jeder Etage sind Gira G1 als Bediengeräte installiert, auf denen beim Klingeln eines Besuchers das Bild der Türkommunikation erscheint. Hier lässt sich mit dem Besucher sprechen und die Tür öffnen

Der Eingangsbereich ist offen über zwei Etagen und großflächig verglast. Auf dem Gira Tastsensor am Ausgang lässt sich das Haus in den „Schlafmodus“ versetzen: Licht und Musik werden abgeschaltet, ebenso relevante Steckdosen, Heizung und Lüftung fahren runter





Objektsteckbrief

*Einfamilienhaus
Wohnfläche: ca. 500 qm
Bustechnik: KNX*

Funktionen

Lichtszenen, Automatikfunktionen, Jalousiesteuerung, Einbindung der Heizung und der Wärmepumpen/Pufferspeicher, Einbindung Solar und Photovoltaik, Gartenbewässerung mit Regenwasserzisterne, Poolsteuerung (Ospa), Türkommunikation, KNX Anbindung der Dornbracht Dusche, Miele@home, Brumberg Leuchten

Heizung/Kühlung

Zwei Flächenkollektor-Wärmepumpen von Dimplex in Verbindung mit Fußbodenheizung bzw. Kühldecken

Lüftung

Valloflex 1000 SE von Vallox

Medientechnik

Sonos Multiroom, Cen.sys mit KNX-Anbindung über Gira Facility-Server

Visualisierung/Bedienung

Gira QuadClient, Gira HomeServer App (IOS, Android, Windows 10), RTI

Gira Komponenten

Gira FacilityServer, Gira G1, Gira Tastsensoren im Schalterdesign Gira E22 Aluminium

Sonstiges

*Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Dahlienstraße
42477 Radevormwald
Tel.: +49(0)2195 602-0
Fax: +49(0)2195 602-339
www.gira.de
info@gira.de*

System-Integrator:

*Klaus Geyer Elektrotechnik
Rosenstraße 2
90542 Eckental
Tel.: +49(0)9126 279007
www.klaus-geyer.de
info@klaus-geyer.de*



Der Technikraum ist das Herz der Gebäudetechnik. Hier stehen mehrere Pufferspeicher für Brauchwasser und die Fußbodenheizung, die primär von der Wärmepumpe und der Solaranlage gespeist werden. Ebenso sind hier die Komponenten für die Lüftung oder der Pufferspeicher für die Kühldecken installiert. Vernetzt ist alles über das KNX-System

Intuitive Bedienung, die Spaß macht

Bedient wird das clevere Haus unter anderem über Tastsensoren, intelligente Schalter an der Wand, im schlanken Design Gira E22 in Aluminium. Hinter jedem dieser Taster lässt sich eine Vielfalt von Szenen ablegen, wie etwa der „Schlafmodus“. Zudem sind auf jeder Etage die kompakten Touchdisplays Gira G1 installiert. Hier lassen sich die Beleuchtung und Jalousien bedienen. Zudem erscheint auf jedem Gira G1 das Bild der Türkommunikation, wenn jemand vor dem Gartentor klingelt. Dann lässt sich auch vom Obergeschoss aus mit dem Besucher sprechen oder die Tür unten öffnen.

Passend zum mobilen Zeitalter wird das Smart Home selbstverständlich auch ganz bequem übers Handy oder Tablet bedient. Auf der Terrasse sitzend, lässt sich über die Gira HomeServer App etwa die Markise ausfahren, der Heizstrahler aktivieren oder die Musik wechseln. Ist die Familie nicht daheim, kann sie über ihre Mobilgeräte jederzeit den Status des Hauses prüfen, ob Störmeldungen der Heizung oder ein Alarm der Rauchmelder vorliegen und über Kameras nach dem Rechten sehen. Praktisch ist es auch, zu checken, wer geklingelt hat. 