DENKT IHR ZUHAUSE MIT?

Wie Smart Homes einfach, schnell und günstig Realität werden können.

Ein Ratgeber von

FAMO

EIN WORT VORWEG:
SMART HOME – WAS IST DAS EIGENTLICH?

Simplify your life! Aber wie?
Smarte Technologien für unser Zuhause sind in aller Munde.

Smarte Technik ist sehr vielfältig und wird – da sind sich Experten einig – unser Leben künftig leichter, bequemer und sicherer machen. Basis der „klugen" Technologien ist moderne Computertechnik: Geräte kommunizieren vernetzt miteinander und wissen von selbst, wie sie sich verhalten sollen:
Sie als Hausbesitzer müssen nicht mehr an alles selber denken: weil Ihr Haus „mitdenkt".

Dreifach lohnend: Smart spart Geld, Zeit und Sorgen.
Die Ziele all der neuen Möglichkeiten kann man grob in drei Bereiche einteilen: Weniger Energie verbrauchen oder noch besser selbst erneuerbar herstellen, mehr Sicherheit und Kontrolle der eigenen Wohnumgebung und – nicht zuletzt – eine Entlastung in unseren Alltagsaufgaben verbunden mit einem deutlichen Plus an Komfort.
Manche Smart-Technologien beruhen auf technischer Weiterentwicklung – wie zum Beispiel neue, hoch effiziente Elektrospeicher (Akkus) aus dem Autobau in Verbindung mit Photovoltaik-Anlagen. Andere sind ungewöhnlichen Ideen geschuldet: Die Wärmepumpentechnik zum Beispiel ist einfach, aber genial.

Smarte Anwendungen ganz konkret
Sie brauchen Beispiele? Gern: Wenn Ihr Haus merkt, dass im Badezimmer bei voll aufgedrehter Heizung das Fenster offen steht, kann es selbständig den betreffenden Heizkörper herunterfahren. Wenn die Photovoltaikanlage an einem Sonnentag den selbst erzeugten Strom nicht mehr an Geräte abgeben kann, speichert Ihr Haus die Energie, bis sie benötigt wird – z.B. für das Aufladen der Akkus Ihres Elektroautos oder die Heizungsunterstützung. Wenn Sie morgens das Haus verlassen, drücken Sie einen Knopf und alle Lichter, der Herd (und auch das Bügeleisen!) gehen aus; wenn Sie abends wieder hereinkommen, begrüßt Sie Ihr Wohnzimmer mit der passenden Lichtstimmung und Ihrer Lieblingsmusik. Dem klingelnden Paketboten öffnen Sie vom Arbeitsplatz aus die Haustür mit Ihrem Smartphone – und schließen die Tür wieder ab, wenn er das Paket im Hausflur abgelegt hat. Es gibt unzählige Beispiele, wie smarte Technik uns helfen kann – einige davon finden Sie als Anregung in diesem Heft.

Sicher und wertsteigernd: Smarte Investition in die Zukunft
Übrigens: Auch der Wert Ihres Hauses steigt durch die Nutzung von Zukunftstechnologien – wenn sie zukunftssicher und sinnvoll kombiniert sind. Deshalb gilt: Wenn Sie Ihr Leben wirklich leichter, Ihre Energierechnung kleiner und Ihr Haus (zukunfts-)sicherer machen wollen, geht es nicht ohne gute fachliche Beratung. Jedes Haus, jedes Leben, jede Familie ist anders – es braucht Überblick, Planung und Fachwissen, um den richtigen Weg für Sie zu finden.

Wer gibt mir einen Überblick?
Einen ersten Schritt auf diesem Weg wollen wir mit dieser Broschüre gehen. Wir geben Ihnen einen Überblick über die Fähigkeiten und Geräte an die Hand, mit denen Smart-Home-Träume Wirklichkeit werden können.
In unseren drei Kapiteln Energie sparen, Komfort und Sicherheit lernen Sie grundlegende Techniken und Kombinationsmöglichkeiten für die Anwendung der smarten Technologien kennen und verstehen. Große Hausskizzen und Fotos zeigen Ihnen, wo welche Produkte Sinn machen. Alle Technologien und Produkte in unserer Broschüre sind ebenso für die Renovierung von Altbauten wie die Planung von Neubauten geeignet und machen in beiden Wohnformen gleichviel Sinn. Sie sind zukunftssicher und kompatibel, gut für die Umwelt und auch – nicht zuletzt – für Ihren Geldbeutel.

Beratung durch den Fachmann: Ohne geht es nicht
Wir wollen Ihnen also vermitteln, was möglich ist – ohne Sie zu verwirren. Unser Leitfaden soll eine Grundlage für die Besprechung der Möglichkeiten mit Ihrem FAMO-Berater oder Ihrem Fachhandwerker sein. Deshalb eine Bitte: Zögern Sie nicht, Kontakt aufzunehmen und Fragen zu stellen oder einen unverbindlichen Gesprächstermin zu vereinbaren. Es kostet Sie nichts mehr als einen Anruf, eine E-Mail oder einen Besuch in unserem FAMOversum.

Inhalt

Der KNX-Standard – Das Nervensystem Ihres smarten Zuhauses 4
Effektiv sparen – Energie im smarten Zuhause..... 6
Smart Entspannen – mehr Komfort für zuhause!..... 18
Ein sicheres Zuhause – für die ganze Familie! 28

UND JETZT VIEL SPASS
BEIM BLÄTTERN UND ENTDECKEN DER
SMARTEN MÖGLICHKEITEN IHRES HAUSES! ▶

Der KNX-Standard: Das Nervensystem Ihres smarten Zuhauses

So viel ist möglich mit einer intelligenten Steuerung der Gebäudetechnik: Sicherheit, Komfort und Energieeinsparung werden gesteigert, viele Alltagsaufgaben und -sorgen übernimmt die Elektronik.

Wenn alle Geräte und Funktionen Ihres Smart Home von der Jalousie bis zur Heizung, von der Waschmaschine bis zum Lichtschalter sinnvoll zusammenarbeiten sollen, braucht es ein zentrales Rückgrat, das die Steuerung und Kommunikation übernimmt: Sozusagen das Nervensystem des intelligenten Hauses. Dieses Rückgrat heißt KNX.

KNX steht für Konnektivität und ist ein offener Kommunikationsstandard, der schon seit mehr als 20 Jahren mit hoher Kompatibilität beispielhaft für eine zukunftssichere Vernetzung innerhalb der Haustechnik steht. Viele Hersteller haben im Laufe der Jahrzehnte eigene Standards entwickelt, die oftmals Insellösungen geblieben sind: KNX ist bis heute die offenste, sicherste und vor allem unabhängigste Lösung, die als einziger Standard die Normen CEN 50090 und ISO/IEC 14543 erfüllt. Mehr als 8.500 Partner und 200 Hersteller folgen dem Standard – die beste Garantie für Planungssicherheit im eigenen Haus. Denn die zukunftssichere Technisierung im Eigenheim wird künftig auch als Wertfaktor eine Rolle spielen.

KNX sorgt für Sie und lässt Raumthermostat, Heizung, Fensterkontakte, Jalousien und Lichtsensoren miteinander sprechen: Die Heizung regelt sich herunter, wenn die einstrahlende Sonne für genügend Wärme im Raum sorgt. Wird das Fenster geöffnet, schaltet die Heizung in den Frostschutz-Modus, so dass auch im Winter kein Raum einfrieren kann. Wenn die Sonneneinstrahlung zu stark ist, wird automatisch die Beschattung oder die Jalousie aktiviert.

KNX macht Sie sicher und kann abends vor dem Schlafengehen oder beim Verlassen des Hauses mit einem Tastendruck das ganze Haus einbruchsicher verschließen. Der Panikschalter öffnet alle Jalousien und schaltet alle Lichter an, um Einbrecher zu vertreiben. Wenn Sie im Urlaub sind, erweckt KNX sogar intelligent den Eindruck, Sie seien zu Hause und hält Eindringlinge fern. Senioren-Notfallschalter, die intelligente Vernetzung von Brandmeldern und der Wassersensor im Keller sorgen dafür, dass es keine bösen Überraschungen mehr gibt.

„Vor 20 Jahren haben wir KNX-Leitungen im Haus verlegen lassen – heute konnten wir über ein einfaches zusätzliches Steuergerät die Kontrolle der Hausgeräte per App hinzufügen. Zukunftssicherheit? Mit KNX-Technologie 100%!“

KNX: *Der* Standard

KNX ist ein seit Jahrzehnten bewährtes, offenes, genormtes Bussystem für die flexible Elektroinstallation. Er verbindet elektrische Anlagen und Geräte, z.B. Leuchten, Klimaanlage, Heizung oder automatische Jalousien zu einem vernetzten System innerhalb eines Hauses. Als einziger weltweit anerkannter internationaler Standard für die Haus- und Gebäudesystemtechnik erfüllt KNX die Anforderungen der beiden europäischen Standards CEN 50090 und CEN 13321-1 und der internationalen Norm DIN ISO/IEC 14543-3.

KNX macht Sie flexibel: Mit dem Smartphone oder Haus-Panels können Sie von der Candle-Light-Lichtstimmung bis zur Partybeleuchtung kinderleicht vorprogrammieren, was Sie im Alltag entlastet und den Komfortfaktor erhöht. Dafür brauchen Sie kein Informatik-Diplom – selbsterklärende Panel-Menüs oder einfache Smartphone-Apps machen Bedienung und Erweiterung intuitiv. Einmal installierte Systeme lassen sich so geänderten Gegebenheiten jederzeit anpassen – vom Kinderzimmer bis zum seniorengerechten Wohnen.

KNX ist einfach und regelt alle elektrisch steuerbaren Funktionen im Haus über Sensoren (Fühlerelemente), Aktoren (Steuerungen und Motoren) und Panels (Bedienelemente). Das Installieren, Verknüpfen und die Grundeinrichtung wird vom Installateur vorgenommen. Ob Sie Ihr smartes Zuhause anschließend über das Tablet, Smartphone oder Schalter und Wandpanels bedienen wollen, entscheiden allein Sie – zum Beispiel bequem vom Sofa aus…

EFFEKTIV SPAREN –
Energie im smarten Zuhause.

Wer Energie sparen will, braucht das richtige Konzept. Nachhaltiges und effektives Wirtschaften ist eine der Stärken Ihres Smart Home - wenn von Anfang an richtig geplant wird. Es gibt so viele Möglichkeiten für Neu- und Altbauten, intelligente energiesparende Lösungen zu finden – auf den folgenden Seiten finden Sie viele Ideen.

Wie funktioniert das eigentlich?
Der Einsatz regenerativer Energien ist nicht nur für Ihren Geldbeutel, sondern auch für unseren Planeten die nachhaltige Lösung. Sparen und dabei das Richtige tun – wir helfen Ihnen dabei, das für Sie passende System zu finden!

PRODUKTE FÜR EFFEKTIVES **SPAREN** ▶

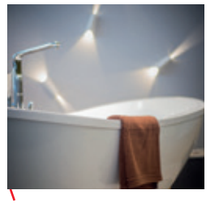
ENERGIE IM SMART HOME – der Überblick.

Effizient und erneuerbar wirtschaften – gut für Ihren Geldbeutel und die Zukunft unseres Planeten.

Solarthermie

Die Solaranlage erzeugt warmes Wasser, das direkt in den Warmwasserkreislauf bzw. den Speicher im Keller fließt.

▸ Mehr auf S. 13



Photovoltaik

Der Klassiker der Sonnenenergie lohnt sich – und macht Sie einfach unabhängiger.

▸ Mehr auf S. 12

Dezentrale Wassererwärmung

Ideal als Kombi mit Solarstrom: Der Durchlauferhitzer!

▸ Mehr auf S. 17

LED

Dieses Licht verändert alles: LED ist langlebig, effektiv, günstig.

▸ Mehr auf S. 17

Smart-Grid-Steuereinheit und Verbraucherkontrolle

Monatliche Abschläge und jährliche Nachzahlungen adieu: Jederzeit wissen, was verbraucht wird – und nur das zahlen.

▸ Mehr auf S. 10

Wärmepumpe

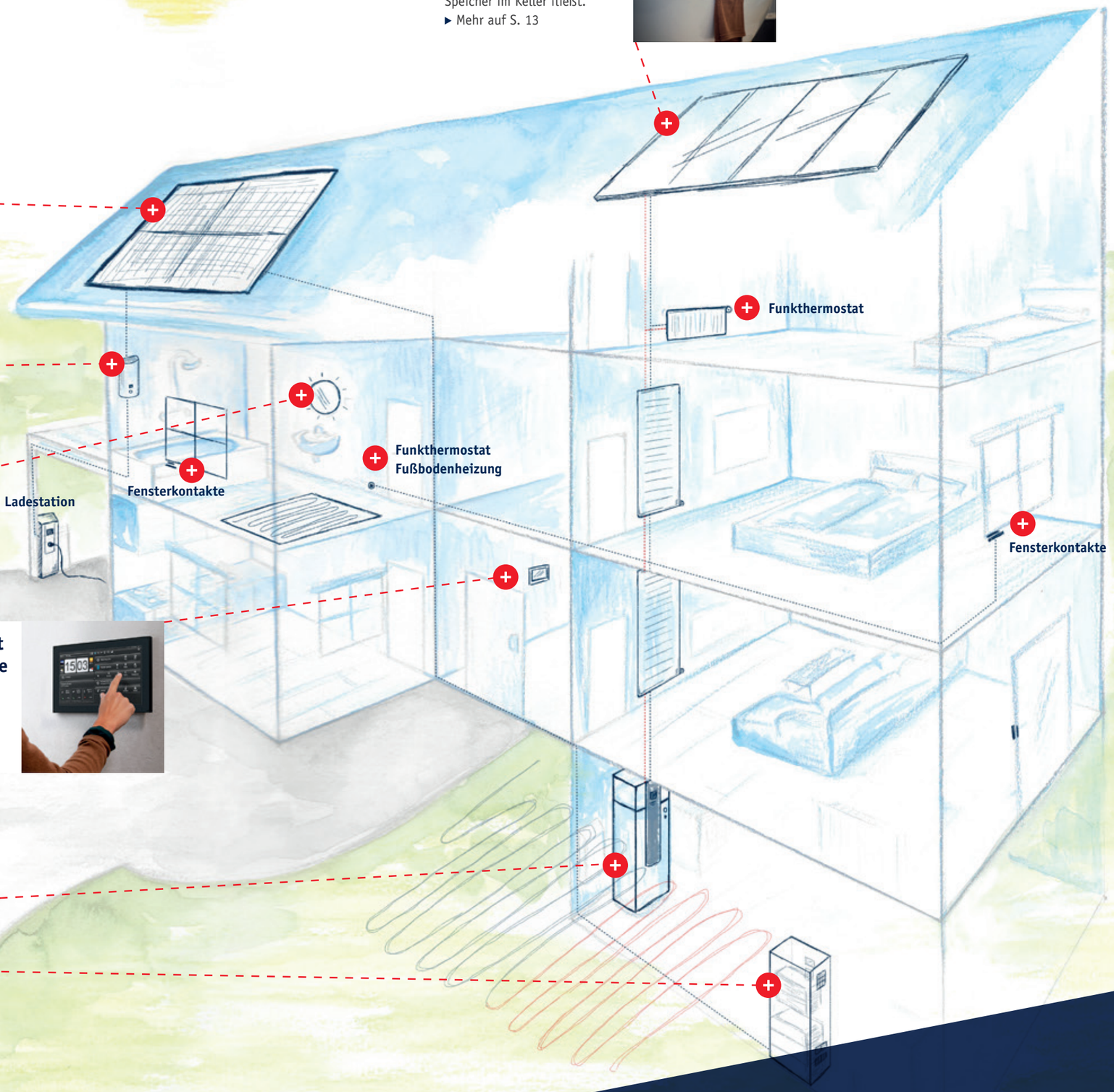
So einfach und so logisch: Einfach die Wärme nutzen, die uns die Umgebung liefert!

▸ Mehr auf S. 16

Batteriespeicher

Wohin mit dem Strom? Einfach speichern! Akkus fürs Haus sind der Hit!

▸ Mehr auf S. 14



Richtig Energie sparen mit System – Ihr Haus weiß, wie es geht!

Ein smartes Zuhause denkt mit – auch und gerade beim Energiesparen. Beleuchtung, Klimatisierung, Multimedia und Hausgeräte, sogar elektrisch betriebene Fenster und Jalousien werden zu einer einheitlich bedienbaren Infrastruktur vernetzt, die sich vom PC, Tablett-PC oder Smartphone aus – zuhause oder unterwegs – steuern lässt. Größtmögliche Einsparung bei maximalem Komfort – hier spielt das intelligente Haus seine Stärken aus: Das Management von Energieverbrauch und -erzeugung (z.B. durch eine Photovoltaik-Anlage auf dem Dach) wird Sie und Ihr Konto spürbar entlasten – versprochen! Es gibt viele Möglichkeiten, ein sinnvolles Konzept für Ihren Neu- oder Altbau zu entwickeln, das nicht nur Energie spart, sondern auch noch bequem und geeignet für Sie ist. Ihr Fachhandwerker und die FAMO-Berater freuen sich, mit Ihnen Vorteile und Nachteile der verschiedenen Systeme abzuwägen und für Sie den besten Weg zu finden. Zunächst soll Ihnen die Übersicht in dieser Broschüre mehr Orientierung bringen: Viele Techniken und Technologien tragen dazu bei, Energie sparen leichter zu machen als jemals zuvor. Aber gerade deshalb ist es wichtig, mit Fachwissen die richtige Kombination zu finden. Große Bedeutung kommt dabei dem Begriff „Smart Grid“ zu.

„In unserem schönen großen alten Haus von 1912 haben wir mehr als 30 Prozent Energieeinsparung erreicht – auch durch die Dämmung der Außenwände, vor allem aber durch eine neue Heizung. Ohne diesen Schritt hätten wir das Haus nicht halten können.“

Smart Grid und Smart Metering

Hinter dem Wort, das eigentlich soviel wie „Kluges Raster“ bedeutet, verbirgt sich ein „intelligentes“ Stromnetz, das je nach Verbrauch und Auslastung unterschiedliche Preise für eine Einheit verlangt. Weil immer mehr erneuerbare Energien zu unserer Stromversorgung beitragen, ist das Handling der Verfügbarkeit schwieriger geworden: Zu bestimmten Zeiten steht Strom im Überfluss zur Verfügung, zu anderen Zeiten müssen Zusatzkontingente auf dem freien Markt eingekauft werden. Auch dadurch ändert sich der tatsächliche Preis für unseren Strom ständig – nachts ist er bspw. deutlich günstiger als tagsüber. Durch „Smart Grids“ und intelligente Haushaltsgeräte lassen sich diese unterschiedlichen Preisniveaus nutzen: Die Waschmaschine schaltet sich selbständig ein, wenn nachts der Preis am niedrigsten ist. Der Elektrospeicher heizt nachts das Brauchwasser auf. Aber Ihre zentrale Haussteuerung merkt über Sensoren auch, dass eine Heizung im Haus plötzlich mehr leisten muss, weil jemand das Fenster geöffnet hat – und regelt den Thermostaten herunter, um keine Energie zu verschwenden. So entsteht Ihr eigenes Smart Grid: Das Netz, in dem Ihre Geräte aufeinander reagieren können.

Smarte Grids lassen sich übrigens auch verwirklichen, ohne die Wände aufzustemmen und neue Kabel zu verlegen: Durch Funkthermostaten und zentrale wandmontierte Steuereinheiten kommunizieren die Geräte per Funk miteinander und Sie haben immer die Kontrolle. Wer ein smartes Grid nutzt, hat aber noch mehr Vorteile:

Smart Metering: Immer wissen, wann wieviel verbraucht wird - und nur das bezahlen!

Smart Meter sind intelligente Stromzähler, die im Gegensatz zu unseren Standard-Stromzählern ermitteln können, wann, warum und wieviel Strom verbraucht wird und diese Information jederzeit zur Verfügung stellen können. Alle Energieanbieter sind momentan auf dem Weg der Erprobung und werden Smart-Metering-Systeme einführen. Was bedeutet das für Sie?

- in Zukunft werden wir monatliche aufgeschlüsselte Energieverbrauchsrechnungen bekommen können, auf denen wir auch kurzfristig Stromfresser und Verbrauchsänderungen sofort erkennen können
- intelligente Verbrauchsmessung, verbrauchsorientierte Strompreise und monatliche Abrechnungen führen zu hohen Einsparpotentialen und der totalen Kontrolle Ihres Energieverbrauchs

Einzelraumregelung: Zusätzliche Energieeinsparung beim Heizen ermöglicht auch eine Einzelraumregelung: Mit einem elektronischen Thermostat ausgestattet, hat jeder Raum sein individuelles, nach Nutzungsgewohnheit genau abgestimmtes Temperaturniveau – die Küche etwa 19°C, das Bad 24°C und das Wohnzimmer 22°C. Wird der Raum nicht genutzt, ist eine Temperaturabsenkung möglich. Die Einzelraumregelung berücksichtigt auch Wärmegewinne durch Sonneneinstrahlung, Abwärme von Hausgeräten oder Wärmeverluste bei geöffnetem Fenster.

Fensterkontakte sind fester Bestandteil einer intelligenten, energiesparenden Heizung: Sie melden, wenn ein Fenster offensteht und kalte Luft hereinströmt. Die Heizung wird dann automatisch in den Absenkbetrieb herunter geregelt. Das hilft, Energie zu sparen.

Gira Fensterkontakte

Fernsteuerung: Macht das Leben einfacher: Jalousien, Licht, Steckdosen oder auch manche Hausgeräte lassen sich mit einer Hausautomation fernsteuern. Auch das Bedienen von Rollläden und Jalousien oder das Aufrufen verschiedener Lichtszenerien – z.B. über das Smartphone – lässt sich heute problemlos automatisieren.

Gira

Die Sonne nutzen: Es lohnt sich!

Zwei Möglichkeiten, kostenlose Sonnenenergie für sich zu nutzen, kennen Sie sicher schon: Photovoltaik ist die Technik, aus Sonneneinstrahlung, also Licht, Strom zu erzeugen. Mit Solarthermie hingegen lässt sich Wasser aufheizen, das hinterher in der Heizung oder im Sanitärbereich genutzt werden kann. Besonders lohnend aber ist die Umsetzung innerhalb einer intelligenten Verbrauchssteuerung wie z.B. einem Smart Grid, weil so die naturbedingten Verfügbarkeitschwankungen bestmöglich gepuffert werden können.

Wussten Sie schon?

Selbst gemachter Sonnenstrom kostet Sie nur ca. 12 Cent pro Kilowattstunde. Der Bezug aus dem öffentlichen Netz kostet 28 Cent! Tendenz: Definitiv steigend.

Photovoltaik – die Sonne liefert Strom

Eine Investition in Photovoltaik-Generatoren auf ihrem Hausdach ist eine sichere Sache: Die lange Lebensdauer von Kollektoren und die weitgehende Wartungsfreiheit machen den Sonnenstrom zu einer sauberen, einfachen Technologie, die Sie zudem noch unabhängiger von Energieversorgern macht und die Umwelt entlastet: Sonnenenergie ist vollständig CO2-neutral! Bis zu 30% des eigenproduzierten Stroms verwenden Sie üblicherweise für die eigene Stromversorgung; wenn Sie außerdem Speichereinheiten einsetzen, lässt sich bis zu 80% des Eigenbedarfs über die eigene Anlage erzeugen. Die darüber hinaus eingehende Energie können Sie zu garantierten Einspeisungspreisen dem öffentlichen Netz zur Verfügung stellen.

Auch hier spielt das Thema Smart Grid seine Stärken aus: Mit einer intelligenten Verbrauchssteuerung können nun Großverbraucher im Haushalt (wie z.B. die Waschmaschine oder der Trockner) automatisch immer dann arbeiten, wenn die Ertragssituation besonders hoch ist. Eine Software bzw. App auf dem Smartphone oder Tablet zeigt Ihnen immer übersichtlich an, wie die Ertrags- und Verbrauchssituation gerade ist. Wenn genügend Strom produziert wird, können auch ständige Verbraucher wie der Kühlschrank oder Klimageräte komplett auf Solarbetrieb umgestellt werden.

Eine weitere sehr effektive Nutzung ist die Einbindung und der Betrieb einer Brauchwasser-Wärmepumpe, weil sie sozusagen Elektrizität als Wärme speichern kann - lesen Sie dazu mehr ab S. 16.

Solarthermie: Vielseitige Wärme speichern

Das Prinzip ist einfach, aber wirkungsvoll: Ein spezielles Wärmeträger-Flüssigkeitsgemisch wird durch ein Röhrensystem geleitet, das durch seine Beschaffenheit und Farbe besonders viel Sonnen-Wärmeenergie aufnehmen kann. Die Kollektoren für Solarthermieanlagen sind hocheffektive Systeme, die mit dem physikalischen Wärmetauscherprinzip Sonnenwärme speichern und an den durchfließenden Wärmeträger abgeben, um anschließend damit Brauchwasser zu erwärmen. Im Sommer reicht die Kraft oft sogar aus, den gesamten Warmwasserbedarf eines Haushaltes zu decken – Ihre Heizung hat dann tatsächlich eine Sommerpause. Warmes Wasser zum Nulltarif!

„Wir haben ein zusätzliches Badezimmer in unserem Altbau gebaut, nachdem die Kinder aus dem Haus waren. Mit einer dezentralen kleinen Speicher- und Durchlauferhitzer-Lösung war die Umsetzung kein Problem. Wir konnten sogar unsere Photovoltaikanlage nutzen, um den Strom für die Geräte zu erzeugen – bei absolut überschaubaren Investitionskosten.“

Wohin mit der Wärme?

Die Erträge des Solarthermie-Kollektors sind je nach Sonneneinstrahlung und Jahreszeit unterschiedlich, deshalb muss die im Speicher erreichte Wassertemperatur nachgepuffert werden. Ideal kann Sonnenwärme daher als Ergänzung zur Heizungsunterstützung eingesetzt werden. Mit zwei getrennten Wasserkreisläufen (Heizungswasser / Brauchwasser) kann eine konventionelle Heizanlage falls nötig genau die Erwärmung nachliefern, die für den Heizungskreislauf oder das Brauchwasser in Dusche, Bad und Küche benötigt wird.

Wussten Sie schon?

In einer halben Stunde strahlt die Sonne die Energiemenge auf die äußere Erdatmosphäre ab, die die Weltbevölkerung derzeit jährlich verbraucht. Genutzt wird das ungeheure Kraftwerk Sonne allerdings kaum. Im Gegenteil: Heute verbraucht die Menschheit während eines Jahres soviel an fossilen Brennstoffen, wie erdgeschichtlich innerhalb eines Zeitraumes von 500.000 Jahren gespeichert wurden. Die Sonnenenergiemenge, die jährlich auf unsere Erde gestrahlt wird, ist 5.000 mal größer als der gesamte Weltenergiebedarf – und ist unerschöpflich!

Energiespeicher-Systeme – Die Energie-Wende fürs Eigenheim

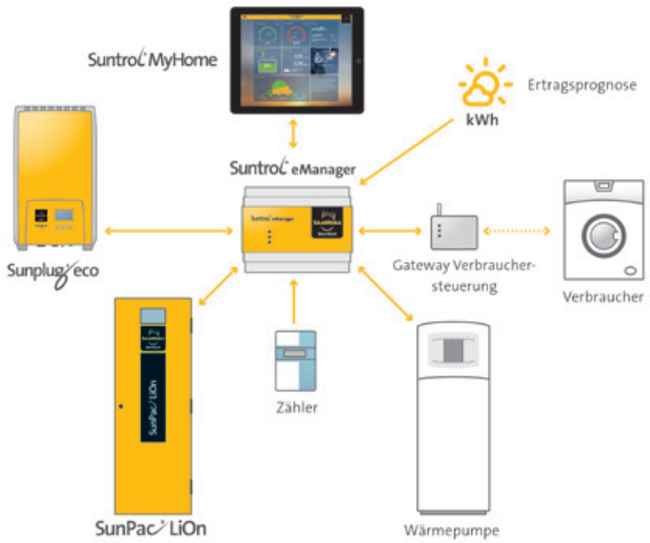
Unsere neue Energie kommt aus Sonne, Wind und Erde: Aber wie und wo können wir sie speichern?

Eine Photovoltaikanlage ist tagsüber – wenn die Sonne scheint – am produktivsten. Dies entspricht aber nicht immer den Zeiten, in denen der Haushalt den Strom auch wirklich benötigt. Durch Speicherung und intelligente Steuerung kann der überschüssige Strom auch abends und nachts genutzt werden: So kann der Eigenstromanteil des Haushalts sinnvoll optimiert werden.

Ein Batteriespeicher ermöglicht die maximale Eigennutzung des Solarstroms – er kann für die unterschiedlichsten Zwecke verwendet werden und lädt nachts unter Umständen auch noch den Akku des Elektroautos auf. Selbst Strom speichern macht flexibel und moderne Speicherlösungen lassen sich je nach Bedarf Schritt für Schritt erweitern – auch nachträglich. Der modulare Aufbau ermöglicht somit einen günstigen Einstieg.

Produktvorteile auf einen Blick

Sparpotential: Mehr verfügbarer Eigenstrom senkt Stromkosten und macht Sie unabhängig von steigenden Energie-Preisen
Modular: Schritt für Schritt erweiterbar
Nachrüstbar: Mit bestehenden Solarstromanlagen kompatibel
Sicherheit: Leistungsstarke Lithium-Eisenphosphat-Batterie



Die EnEV wartet nicht: Neue Vorgaben seit 1. Januar 2016

Die Energieeinsparverordnung (EnEV) macht Haushalten jedes Jahr strengere Vorschriften bzgl. der zulässigen Verbrauchswerte und der einzusetzenden Energiequellen. Seit dem 1.1.2016 müssen in Neubau noch einmal zusätzlich 33% Primärenergie eingespart werden. Diese vierte Stufe der EnEV führt neue Effizienzklassen ein – die Bundesregierung erhöht damit die Anforderungen beim Primärenergiebedarf in 2016 um 25%.

Was bedeutet das für klassische Gas- und Öl-Heizungen?

Zunächst einmal: Schlechte Nachrichten. Denn die bisherige Referenzlösung aus Gas-Brennwertheizung und Solarthermie überschreitet den Sollwert der EnEV 2016 um 33%. Um trotzdem im Soll zu bleiben, muss, wer mit Gas oder Öl heizen will, enorme Summen in die Gebäudehülle – sprich in die Dämmung – investieren.

Gleichzeitig sind das unter Umständen gute Nachrichten für Sie: Mit Wärmepumpen ist dieser Standard nämlich problemlos erreichbar. Klarer Gewinner der neuen Regelung sind alle Heizungen auf Basis von Strom: Da die Stromerzeugung immer „grüner" wird, wurde ihr Anrechnungsfaktor um 30% gesenkt.
Damit erreichen Wärmepumpen-Systeme auch ohne weitere Dämmungen schon heute den EnEV-Standard für 2016.

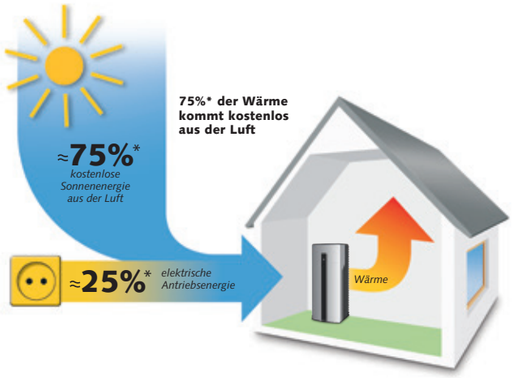
In Verbindung mit modernen Speichersystemen und Photovoltaik kann man also getrost von der Energie-Kombination der Zukunft sprechen.

Oft wird mit überschaubaren Investitionen aus einem veralteten Energieschlucker ein Niedrigenergie-Haus nach EnEV 2016. Hier zeigen wir ein Beispiel für die Altbausanierung:

Referenzhaus		Aktuell nach EnEV 2016	
PRIMÄRENERGIE	ENDENERGIE	PRIMÄRENERGIE	ENDENERGIE
82.17 kWh/m²a	71.88 kWh/m²a	20.56 kWh/m²a	11.42 kWh/m²a
B		A+	
Zusatzinvestition: 0,– €		Zusatzinvestition: 17.000,– €	
✓ EEWärmeeG		✓ EEWärmeeG	
⊘ EnEV 2016		✓ EnEV 2016	
WÄRMEERZEUGER Öl-Brennwertgerät		WÄRMEERZEUGER Luft-Wasser-Wärmepumpe	
VERTEILSYSTEM Radiatorheizung		VERTEILSYSTEM Fußbodenheizung	
WARMWASSERERZEUGUNG Zentral mit Zirkulation		WARMWASSERERZEUGUNG Zentral mit Zirkulation	
LÜFTUNG Abluftanlage ohne WRG		LÜFTUNG Zentral mit WRG	
SOLAR Warmwasserbereitung		SOLAR mit Photovoltaikanlage	
WÄRMEDÄMMUNG Dämmung nach EnEV		WÄRMEDÄMMUNG Dämmung nach EnEV	

Wärmepumpen: Physikalisches Prinzip genial genutzt

Stellen Sie sich vor, es gäbe eine jederzeit und überall verfügbare Energiequelle vor unseren Augen, die nur mit dem geeigneten Gerät „angezapft“ werden muss, um gleichmäßig, kostengünstig und umweltschonend Wärme in unserer Häuser zu liefern. Gibt's nicht? Doch: Die Wärmepumpentechnik. Das Wirkprinzip ist einfach, aber genial: Ein flüssiges Kältemittel wird durch die Zufuhr von geringer Wärme (diese kommt aus einem Wärmetauscher, der dafür Umgebungswärme aus Luft, Wasser oder Boden nutzt) gasförmig und verdampft. Durch einen Kompressor verdichtet sich das Gas und nimmt damit stark an Temperatur zu - das ist ein physikalisches Grundgesetz. Die erreichte Temperatur erhitzt Wasser bis zum gewünschten Grad, durch ein Expansionsventil kühlt sich das Gas wieder ab und wird flüssig, kann also den Kreislauf neu beginnen. Alles, was benötigt wird, ist also ein wenig Umgebungswärme zum Anstoßen des Prozesses.



Photovoltaik als Ergänzung

Ideal ergänzen lässt sich diese innovative und sichere Technologie durch eine Photovoltaikanlage. Die Wärmepumpe benötigt Strom zum Betrieb des Prozesses - den kann eine Photovoltaikanlage perfekt liefern und hilft Ihnen damit, noch mehr selbst produzierte Energie selbst zu nutzen.

Wärmepumpentechnik lässt sich bei Neubauten (z.B. als Erdwärmepumpe), aber auch bei Altbauten (z.B. als Luft-Wärmepumpe) gut planen und einbauen und hat noch viele weitere Vorteile:

- niedrige Energiekosten
- Alle Kosten für Schornsteinfeger und Gasanschluss entfallen
- zahlreiche Förderprogramme der BAFA oder KfW helfen bei der Investition
- Sie werden unabhängig von Gas- und Ölpreiserhöhungen
- die Anforderungen der EnEV werden eingehalten
- Wärmepumpen sind Kompaktgeräte mit geringem Platzbedarf

„Bei der Planung unseres Neubaus haben wir lange überlegt, bevor wir uns für eine Erd-Wärmepumpe entschieden haben. Ohne die genauen Berechnungen unserer Berater und unseres Handwerkers hätten wir diese gute Entscheidung nicht treffen können. Die hohen Förderzuschüsse haben natürlich ebenfalls geholfen. Wir würden es immer wieder so machen.“

Warmwassertechnik: Denken Sie dezentral!

Warmes Wasser ist ein wesentlicher Bestandteil unserer Lebensqualität. Seine Erzeugung verbraucht viel Energie – ob für die Heizung unserer Räume, in der Küche oder im Badezimmer: Es muss immer sofort zur Verfügung stehen und richtig temperiert sein. Traditionell erzeugt man warmes Wasser auf der Basis von Brennstoffen (Öl, Holz oder Gas) und transportiert das Wasser dann über ein Leitungssystem zu den Entnahmestellen. Das Problem: Die langen Leitungswege haben trotz bester Dämmung hohe Wärmeverluste, außerdem muss das in der Leitung befindliche kalte Wasser zunächst ablaufen, bevor warmes nachströmt – wir verschwenden wertvolles Wasser und zahlen dafür auch noch Abwassergebühren. Hinzu kommt die negative CO2-Bilanz und Endlichkeit der fossilen Brennstoffe. Inzwischen gibt es allerdings Alternativen zu den herkömmlichen zentralen Versorgungssystemen:

Zum Beispiel: Elektro-Standspeicher

Elektro-Standspeicher benötigen weder einen Schornstein noch eine Zufuhr von Verbrennungsluft und können so näher am Ort der Wasserentnahme platziert werden. Sinnvoller ist aber oft auch eine dezentrale Wasserversorgung: In diesem Fall wird das Wasser je nach Bedarf dort erwärmt, wo es benötigt wird – Kombinationen aus Durchlauferhitzern und Kleinspeichern sind kompakte, energiesparende und auch ökologisch sinnvolle Lösungen.

Wussten Sie schon?

… wie ineffektiv der Transport von Warmwasser quer durch das Haus bis zu Ihrem Wasserhahn eigentlich ist? Alle Versorgungsleitungen, die mehr als 3-4 m zu Spüle und Waschbecken und mehr als 8 m zur Dusche und Badewanne benötigen, sind energetisch ungünstig.

Fazit: Die herkömmlichen Modelle sind in die Jahre gekommen. Dezentrale, effektive und bei Nichtgebrauch energiefreie Lösungen sind die Zukunft unserer Warmwasserversorgung, sowohl für die Heizung wie für unser Brauchwasser.

Noch mehr Energie sparen: LED-Technik einsetzen!

LED ist das Licht der Zukunft: Die kleinen Dioden haben die besten Eigenschaften der Glühlampe und der Energiesparlampe – ohne ihre Nachteile! Mit einer Lebensdauer bis zu 50.000 Stunden, einem Einsparpotential gegenüber Glühlampen bis zu 80% und – nicht zuletzt – dem angenehmen Warmweiß, das der guten alten Glühlampe sehr nahe kommt, sind sie beinahe alternativlos für die Innenausleuchtung unserer Wohnumgebung.

LEDs

- sind umweltfreundlich: Kein Quecksilber – verbrauchte Lampen sind kein Sondermüll!
- sind sparsam: Neben dem extrem niedrigen Stromverbrauch haben LED-Leuchtmittel eine Haltbarkeit von bis zu 50.000 Stunden – das sind sechs Jahre Dauerbetrieb!
- sind unempfindlich und verrichten Ihren Dienst auch unter schwierigsten Bedingungen
- erzeugen warmes Licht und können auch farbiges Licht aussenden
- sind frei von UV- oder Infrarotstrahlung
- benötigen wenig Platz und können wegen geringer Wärmeentwicklung auch in beengten Verhältnissen leuchten

SMART ENTSPANNEN – mehr Komfort für zuhause!

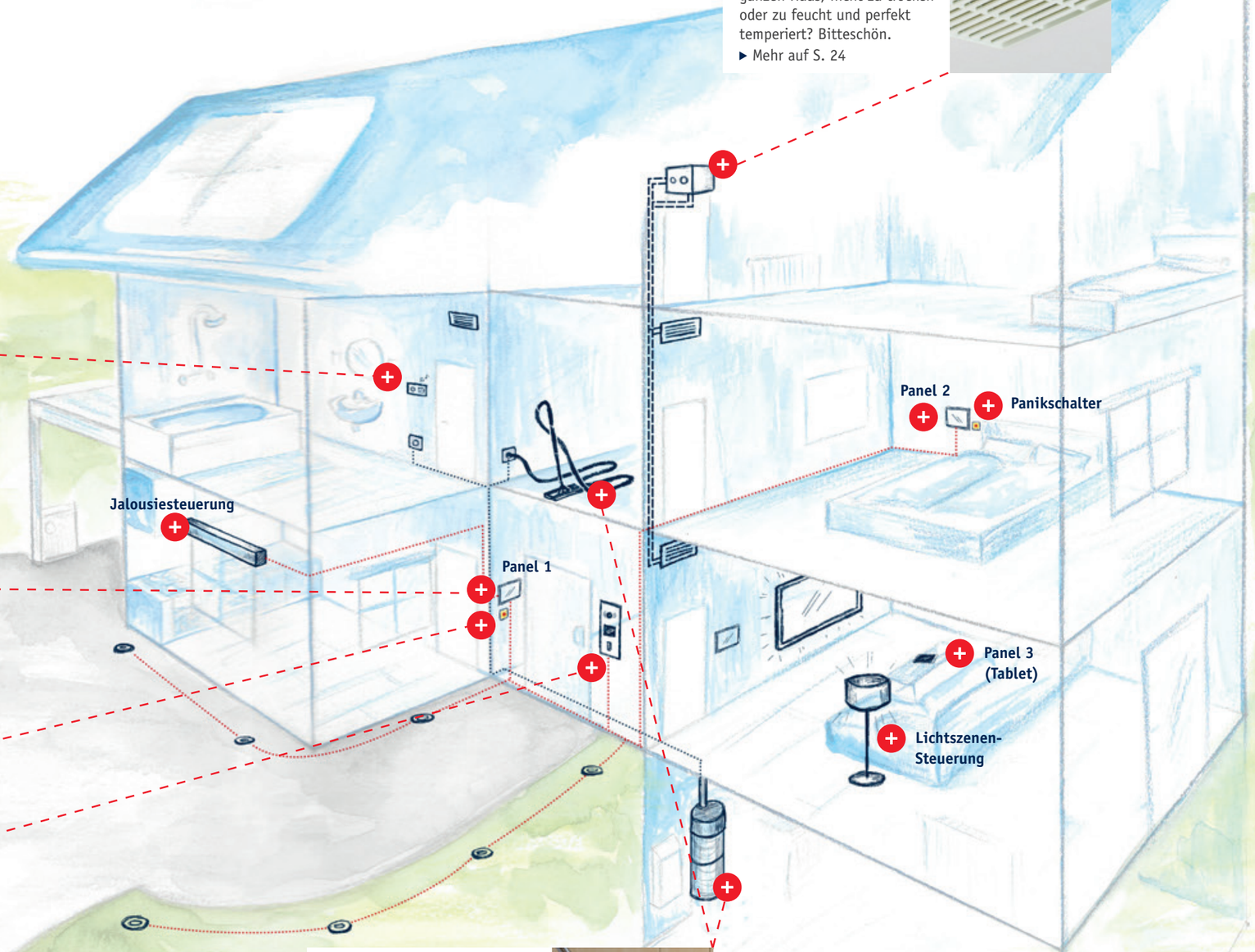
Smarte Homes machen das Leben leichter und sorgenfreier: Ihr Haus sorgt für sich selbst – und stellt sich auf Sie ein! Von Ihrer persönlichen Lichtstimmung beim Betreten des Wohnzimmers bis zur kontrollierten Wohnraumlüftung, von zentralen Staubsaugersystemen bis zur Infrarotheizung: Alles ist darauf eingestellt, dass Sie sich nur noch um die Dinge kümmern müssen, die Ihnen wirklich wichtig sind.

Bequem vom Sofa aus!
Sich mal zurückzulehnen und zu entspannen, wird für uns alle immer schwieriger. Lassen Sie sich einfach nicht stören und regeln Sie alles im Haus über das Smartphone oder Tablet. Jetzt entscheiden Sie, wann Pause ist!

PRODUKTE FÜR SMARTEN **KOMFORT** ▶

KOMFORT IM SMART HOME – der Überblick.

Alle Komfortfunktionen auf einen Blick – hier können Sie sehen, wie sich intelligente Haustechnik vernetzt. Zudem erhalten Sie einen Überblick über die im folgenden Kapitel beschriebenen Techniken und Systeme.



Kontrollierte Wohnraumlüftung

Immer frische, zugfreie Luft im ganzen Haus, nicht zu trocken oder zu feucht und perfekt temperiert? Bitteschön.

▶ Mehr auf S. 24

Multiroom Audio

Musik in jedem Raum, ganz nach Wunsch und ohne CD einlegen: Das ist Lebensqualität.

▶ Mehr auf S. 27.

Zentrale Haussteuerung

Hier laufen alle elektronischen Fäden zusammen: Über das KNX-System kommunizieren alle Systeme – Sie erhalten alle Informationen und können alles steuern.

▶ Mehr auf S. 22

Zentral-Aus

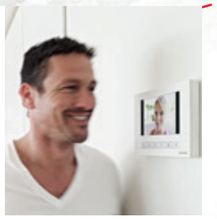
Beim Verlassen des Hauses wollen Sie sicher sein, dass auch wirklich alles aus ist. Ein Druck genügt. Vergessen? Macht nichts. Einfach vom Smartphone aus nachholen.

▶ Mehr auf S. 23

Eingangskontrolle

Wer kommt? Wer geht? Die Eingangskontrolle schafft Sicherheit und erlaubt die Erfassung von Besuchern – auch während Sie nicht zu Hause sind.

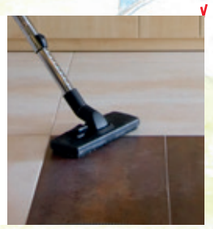
▶ Mehr auf S. 23



Zentralstaubsauger

Die zentrale Saugeinheit im Keller ist mit Anschlüssen auf jeder Etage verbunden. Sie schließen nur noch den Schlauch an – das System startet automatisch.

▶ Mehr auf S. 26



Zentrale Haussteuerung – die einfache Basis für Ihr modernes Leben

Eine zentrale Haussteuerung bildet bei Renovierung oder Neubau den Grundstein für intelligente Haustechnik und ist einfach, sicher und schnell installiert. Wir arbeiten dabei mit langfristigen Standards wie KNX oder Markensystemen z.B. von Busch-Jaeger, die zukunftssichere Technik mit vielen Optionen bieten. Die zentrale Steuerung von Hausfunktionen erfolgt einfach und intuitiv über wandmontierte Panels, Ihr Smartphone/Tablet oder den Computer – im lokalen Netz oder über das Internet.

„Es geht nicht um Angst oder übertriebene Vorsicht. Es geht darum, dass mein Haus selbständig an die wichtigsten Dinge denkt – an Dinge, die mich sonst unsicher gemacht haben: Habe ich den Herd ausgemacht? Sind die Fenster im Obergeschoss geschlossen?“

Von uns empfohlene Produkte:

Freude am Einfachen:

Busch-free@home

Eine Kombination aus Schaltern und Touch-Elementen macht das System von Busch-Jaeger zu einer einfachen und weitgehend frei konfigurierbaren Umgebung zur Steuerung der Hausfunktionen.

Mit Auszeichnung:

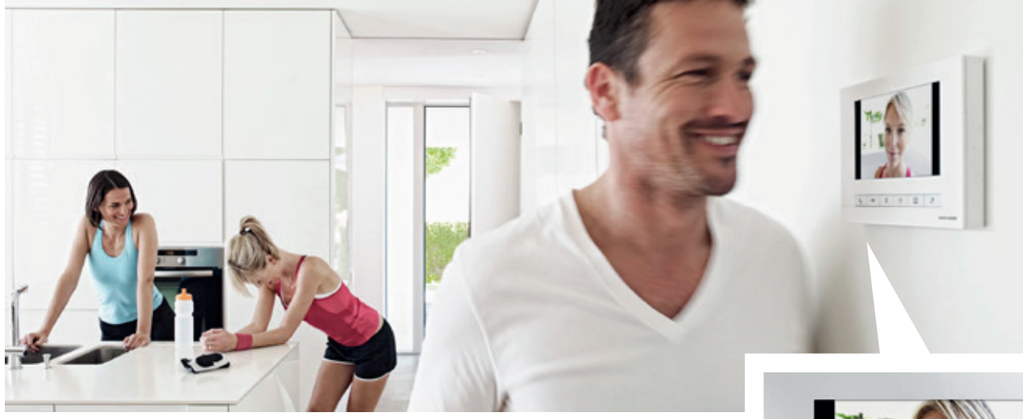
Gira HomeServer

Die preisgekrönte übersichtliche Bedienoberfläche des Gira Homeservers macht jede Funktion innerhalb von nur zwei Ebenen erreichbar – Zusatzfunktionen erscheinen als Pop-Up-Fenster. Der Touchscreen kann komplett mit einem Finger gesteuert werden.

Visualisieren leicht gemacht:

tebis KNX domovea

Intelligent visualisieren, intuitiv steuern – und das so einfach wie nie zuvor: Dafür steht die neue Hager-Visualisierung tebis KNX domovea. Mit unterschiedlichen möglichen Betriebssystemen und einer guten mobilen Anbindung ist das edle Design intuitiv zu bedienen.



Haustür- und Eingangskontrolle – Sicherheit mit Komfort-Plus

Die Haustür verbindet öffentlichen und privaten Lebensraum. Und das am besten so sicher wie möglich. Mit dem Busch-WelcomePanel® haben Sie alles per Video im Blick, sobald es an der Haustür klingelt. Das hochauflösende XXL-Touchdisplay mit 7-Zoll Bilddiagonale nimmt auch bei Abwesenheit automatisch Fotos auf und bietet zusätzlich Schnelltasten für die klassischen Funktionen von Türöffnung bis Flurlicht. Mit der optionalen Busch-Welcome® App funktioniert das alles sogar bequem vom Sofa, vom Büro oder vom Garten aus – einfacher geht es nicht.

Sprechanlage Busch-Jaeger Welcome mit Anbindung an Smartphone / Tablet.

Eintritt per Fingerabdruck – Ekey Fingerprint

Mit dem **Fingerscanner** von Ekey erkennt Ihr Haus Sie schon beim Eintreten und stellt alles so ein, wie Sie es gern haben: Lichtstimmung, Heizung, Rollläden, sogar Ihre Lieblingsmusik empfangen Sie ganz nach gewünschten Einstellungen und persönlichen Vorlieben: Ihr Finger ist der Schlüssel!

Gira Zentral AUS

Mit einem **zentralen Schalter** oder Panel z.B. im Hausflur werden sämtliche vorher festgelegten Verbraucher ausgeschaltet: z. B. einzelne Leuchten, Leuchtschienen und ganze Stromkreise. So kann man sicher sein, dass wirklich alles aus ist, was aus sein soll, wenn man das Haus verlässt.

Kontrollierte Wohnraum- und Lüftungstechnik / Klimatechnik – Gesundes Energiesparen

In modernen Häusern treffen zwei vordergründig widersprechende Bestrebungen aufeinander: Zum einen verlangt eine energieeffiziente Wärmesteuerung die möglichst luftdichte Versiegelung der kompletten Gebäudehülle, zum anderen soll eine gute Frischluftzufuhr gewährleistet werden – ohne schwerwiegende Wärmeverluste durch ständiges Lüften. Eine kontrollierte Wohnraumlüftung verbindet beide Wünsche, indem die Abluft aus dem Gebäudeinneren ständig abgeführt und Frischluft zugeführt wird. Ein zentraler Wärmetauscher übernimmt dabei die Wärmerückgewinnung, so dass trotz getrennter Kreisläufe bis zu 90% der Wärmeenergie erhalten bleiben. Im Sommer übernimmt die Anlage je nach Ausführung auch die Kühlung der Luft und die Feuchtigkeitsregulierung, so dass Sie immer ein gesundes, frisches und wohltemperiertes Raumklima erwarten können. Unterschiedliche Systeme bieten je nach Gebäudeeigenschaften und -größen immer die richtige Lösung. Bei Neubauten kann die KWL als Komplettsystem mitgeplant werden, als Nachrüstlösung sind auch Einzelraumgeräte im Angebot. Wichtig für Hauseigentümer: Lassen Sie sich zu staatlichen Fördermöglichkeiten beraten!

Wussten Sie schon?

EnEV – das steht als Kürzel für die deutsche Energieeinsparverordnung. Sie regelt, was Hausbesitzer und Bauherren beachten müssen, wenn sie renovieren, sanieren oder neu bauen. Die aktuelle Stufe ist 2016 in Kraft getreten und schreibt für Neubauten einen Anteil von mindestens 15% aus regenerativen Energieformen vor.

Kontrollierte Wohnraumlüftung auf einen Blick:

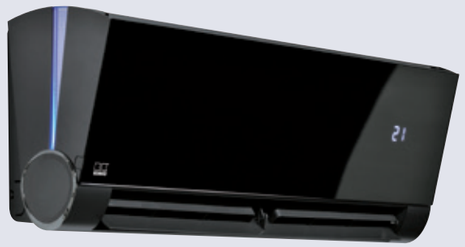
- Heizenergie und Primärenergie sparen
- CO2-Emissionen senken – umweltfreundlich und zukunftssicher handeln
- Raumfeuchte und das Wachstum von Schimmelsporen und Pilzen verhindern
- Stäube und Milben reduzieren
- Ausdünstungen, Küchengerüche und Wasserdampf neutralisieren
- Pollen, Lärm und verunreinigte Luft einfach aussperren.

Klimatechnik – die ideale Ergänzung zur KWL

Zugfreie Frischluft in der perfekten Temperatur und Luftfeuchtigkeit in jedem Raum, sommers wie winters behagliche Wohnatmosphäre – moderne Klimaanlagen ergänzen sich mit der kontrollierten Wohnraumlüftung zum idealen Wohlfühlklima im ganzen Haus. Die dezent in den Räumen montierten Inneneinheiten kühlen und heizen geräuschlos und sind einzeln regelbar. Schon geringe Abweichungen in Temperatur und Luftfeuchtigkeit führen beim Menschen zu Unwohlsein und Stress. Klimatisieren ist heute mehr als „kalte Luft einblasen“!

Die Vorteile auf einen Blick:

- Exakte Regelung von Temperatur und Luftfeuchte
- Sparsam und zuverlässig
- Kühlen und Heizen mit einem System
- Filtern der Luft – Reduktion von Staub- und Pollenflug
- Hohe Energieeffizienz und guter Umweltschutz durch moderne Kältemittel
- Dezentes Design und flüsterleiser Betrieb
- Wohlige Wohnatmosphäre – Entspannung pur!



Art Style Klimagerät von Remko

Zentralstaubsauger – einfach, hygienisch, wartungsfrei

Zentral im Haus montierte Zentralstaubsauger ermöglichen über ein unsichtbar in Wand oder Boden verlegtes Rohrsystem komfortables Staubsaugen, ohne schwere Geräte schleppen zu müssen. Das Prinzip ist einfach: Das Zentralgerät z.B. im Keller oder Hauswirtschaftsraum besitzt ein eigenes Filtersystem und ist über ein Rohrsystem mit im Haus verteilten Vakuumsteckdosen verbunden, in die ein ausreichend langer Schlauch nur noch eingesetzt werden muss, um das System zu starten. Die gefilterte Abluft wird direkt ins Freie geleitet.

„Ich will das nicht mehr missen: Bei unserem dreistöckigen Altbau habe ich ständig den Staubsauger über mehrere Etagen geschleppt. Seit wir den alten Kaminschacht für die Staubsageranlage nutzen, ziehe ich nur noch den Schlauch aus dem Schrank auf der jeweiligen Etage. Zentral saugen ist leise, viel sauberer als normale Staubsauger und echt bequem. Meine beiden Jungs saugen ihre Zimmer jetzt selbst!

Die Vorteile auf einen Blick

- Antiallergisch und hygienisch, da Fein- und Mikrostaub zu 100% ins Freie entsorgt und beim Saugen nicht aufgewirbelt werden (inkl. Milbenkot, Pollen etc.).
- Keine unangenehmen Gerüche, da die Abluft außer Haus abgeleitet wird.
- Bis zu 70% weniger Staubwischen und 30% weniger Feuchtwischen bei glatten Böden.
- Leise, da sich das Zentralgerät fernab vom Wohnraum im Keller, Garage oder Dachboden befindet.
- Enorm leistungsstark ohne Saugkraftverlust, Beutel- und Filterwechsel: Es kommen ausschließlich selbstreinigende zentrale Textildauerfilter zum Einsatz.
- Umweltschonend, da kein Wegwerffilter benötigt wird und kein Müll anfällt.
- Äußerst preisgünstig: einmalige Anschaffung – sehr hohe Lebensdauer – niedrige Betriebskosten (geringer Stromverbrauch und Entfall der Wegwerffilter).
- Gut nachrüstbar.

Stimmungsvolles Zuhause: Perfektes Ambiente auf Knopfdruck – überall.

Lieblingsmusik in jedem Raum: Multiroom mit Trivum

Unser Umgang mit Medien hat sich verändert: Die gute alte Schallplatte, so schön sie war, wurde erst durch die CD und dann durch die Cloud ersetzt. Heute streamen immer mehr Menschen, was Sie hören wollen, einfach direkt aus dem Netz oder kombinieren Streaming mit ihrer eigenen Musiksammlung. Diese Flexibilität gibt es für jeden Raum im Haus: Trivum schafft mit seinen Multiroom-Lösungen die totale Freiheit: Rufen Sie Ihre Musik einfach überall im Haus auf: Per Handy-App, Computer, Wandpanel – oder ganz einfach über den Lichtschalter. Einfach, bequem und unauffällig: Die Stereo-Anlage wird nicht mehr gebraucht – Einbau-Lautsprecher und das Netzwerk erledigen alles.

Trivum TouchPad

Licht nach Stimmung – überall und sofort

LED ist das Licht der Zukunft! Es ist eine Revolution in der Lichttechnik und bietet unzählige Möglichkeiten, stimmungsvoll, raumsparend und individuell das richtige Licht im und am Haus zu erzeugen. Mit den Gira Lichtszenensensoren können raumbezogene oder sogar hausweite Lichtszenen und -stimmungen auf einen Knopfdruck am Gira Lichtszenen-Tastsensor oder Ihrem Smartphone gewählt werden – ohne dass jede Leuchte extra geschaltet oder gedimmt werden müsste. Lesen Sie mehr zum Thema „LED-Beleuchtung“ auf S. 17.

Mit dem Gira Lichtszenen-Tastsensor lassen sich bis zu sechs Lichtszenen speichern und jederzeit ändern.

Willkommen zu Hause! Automatische Beleuchtungssteuerung über Präsenzmelder

Die Gira KNX Präsenzmelder Mini registrieren selbst kleinste Bewegungen im Raum und ermöglichen die automatische Steuerung unterschiedlichster Funktionen in Abhängigkeit von der Anwesenheit. Licht, Heizung oder Lüftung lassen sich energiesparend und ganz nach Bedarf regeln. Die flachen Designelemente lassen sich als Deckeneinbau-, Unterputz- oder Aufputz-Variante einsetzen. Auch die automatische Steuerung von Beleuchtung / Beschattung in Abhängigkeit der Helligkeit übernehmen die nahezu unsichtbaren kleinen Helfer.

Gira KNX Präsenzmelder Mini

EIN SICHERES ZUHAUSE – für die ganze Familie!

Moderne Sicherheitstechnologien können viel mehr als nur Alarm schlagen, wenn etwas nicht stimmt. Mit vorausschauender Planung können wir die Sinne Ihres Hauses so schärfen, dass mehr Sicherheit entsteht: Nicht nur, wenn Gefahren von außen drohen, sondern auch, wenn der Trockner einen Kurzschluss hat.

Schauen Sie noch unters Bett?
Ein sicheres Gefühl ist die Basis eines selbstbestimmten Lebens. Technologie kann dabei helfen, uns Sorgen abzunehmen und den Kopf für die schönen Seiten des Lebens freizubekommen. Fragen Sie uns nach den Möglichkeiten!

PRODUKTE FÜR EIN **SICHERES** ZUHAUSE ▶

SICHERHEIT IM SMART HOME – der Überblick.

Von Alarmanlagen mit Fensterkontakten bis zum intelligenten Rauchmelder: So behalten Sie die Kontrolle über alles – auch wenn Sie gar nicht zu Hause sind!

Panikschalter

Was war das für ein Geräusch? Wenn es mal ernst wird, schützen Panikschalter, indem sie z.B. Eindringlinge vertreiben oder Hilfe holen. Ein Muss für Senioren!

▶ Mehr auf S. 35

Steckdosen mit Berührungsschutz

Ganz ruhig bleiben, wenn Kinder und Haustiere auf Entdeckungsreise gehen: Simples Prinzip – effizienter Schutz.

▶ Mehr auf S. 35

Alarmanlage

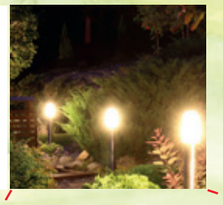
Bringt nichts? Stimmt nicht. Gute Alarmanlagen vertreiben Einbrecher und rufen gleichzeitig die Polizei auf den Plan.

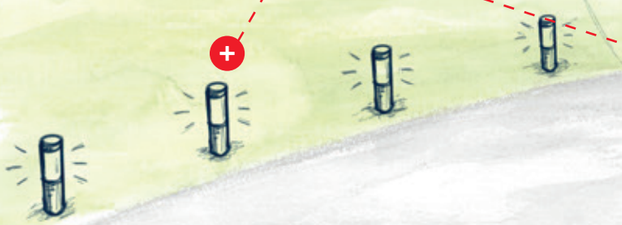
▶ Mehr auf S. 33

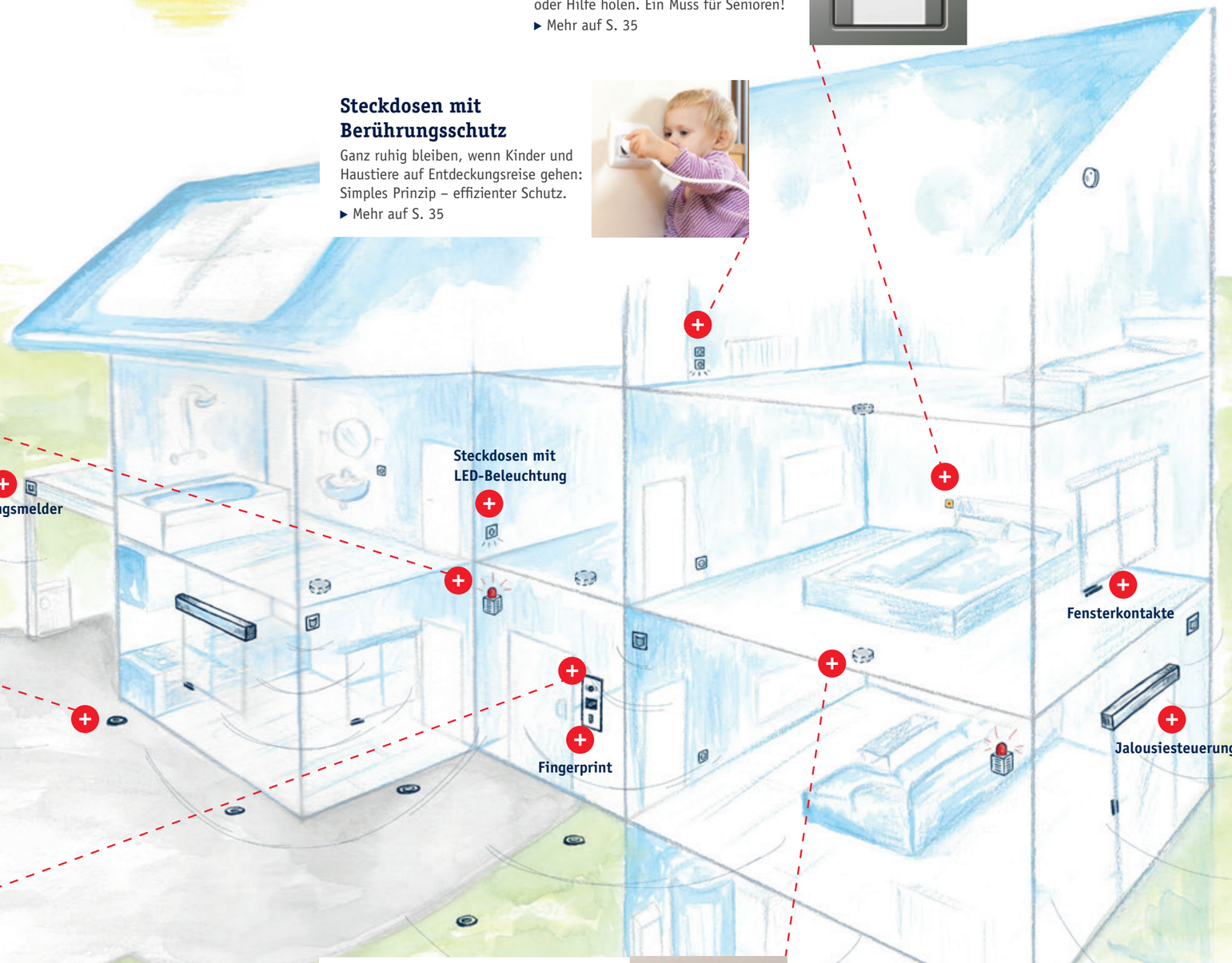
Außenbeleuchtung

Über Bewegungs- und Lichtsensoren schaltet sich das Licht ein, wenn es benötigt wird – und danach auch wieder aus.

▶ Mehr auf S. 32







Türkommunikationssystem

Ihre Kommunikationszentrale mit Blick nach draußen: Moderne Systeme erlauben sogar die überwachte Öffnung und Schließung von überall – einfach per Handy-App.

▶ Mehr auf S. 32

Rauchmelder

Pflicht sind sie schon lange – jetzt aber werden sie bequem. Langlaufbatterien, digitale Test-Apps und vieles mehr machen die neuen Generationen sicher und einfach.

▶ Mehr auf S. 34

Sorgenfrei leben: Intelligente Lösungen für ein sicheres Heim

Sicherheit ist ein menschliches Grundbedürfnis. Sicherheit zu Hause bedeutet, das eigene Haus so gegen Bedrohungen zu schützen, dass rechtzeitig reagiert werden kann, um Schaden abzuwenden. Und das spielt nicht nur dann eine Rolle, wenn es um das Thema Einbruch und Diebstahl geht: Den Kurzschluss, die kaputte Schlauchdichtung, den Kabelbrand wollen wir ebenso in ein Frühwarnsystem einbeziehen, wenn es darum geht, unser Zuhause sicherer zu machen. Smarte Gebäudeelektrik leistet punktgenau das, was Sie für ein sicheres Leben benötigen und nimmt Ihnen die Sorge um viele Sicherheitsfragen ab.

„In den Wintermonaten sind wir regelmäßig drei bis vier Wochen nicht zu Hause – in dieser Zeit fahren morgens und abends wie gewohnt die Rolläden herauf und herunter – die Lampen im Haus sind so geschaltet, dass sie täglich andere Räume beleuchten. Manchmal merken nicht einmal unsere Nachbarn, dass wir nicht da sind.“

SICHERHEIT FÄNGT VOR DER HAUSTÜR AN

Alles beginnt mit einem effizienten Türkommunikationssystem: Es zeigt Ihnen jeden Besucher, selbst wenn Sie gerade nicht zu Hause sind, und erlaubt von überall aus eine sichere Kommunikation. Selbst das kontaktlose kameraüberwachte Hereinlassen des Paketboten mit anschließender Wiederverriegelung ist kein Problem: ob vom Sofa aus – oder sogar vom Arbeitsplatz über das eigene Smartphone. Sprechanlage, Außenkameras und Türöffner lassen sich mit dem eigenen Tablet, dem Fernseher oder der eigenen Telefonanlage verbinden.
Richtig smart wird die Technologie, wenn auch die Außenbeleuchtung, eine Alarmanlage oder die Jalousiensteuerungen interagieren und Besuchern entweder den Weg weisen oder sofort zeigen: Ihr werdet gesehen! Dabei sind Bewegungs- und Präsenzsensoren im Spiel: Längst eingeführte Technik, die aber mit der dahinter liegenden intelligenten Haussteuerung z.B. entweder Ihre persönliche Lieblingslichtstimmung einschaltet oder mit Flutlicht und Alarm den Eindringling vertreibt. So lassen sich auch während längerer Abwesenheiten komplexe Anwesenheitssimulationen fahren, die jeden Einbrecher entmutigen.

Sprechanlage Busch-Jaeger Welcome mit Anbindung an Smartphone / Tablet.

Gira Automatikschalter

Gira Präsenzmelder

Grothe Funkalarmanlage

Rund um den Zugang zum Haus gibt es noch viel mehr kluge Technologien, die das Leben sicherer, aber auch einfacher machen: Mit einem Fingerabdruck-Scanner können nicht nur Sie, sondern auch ausgewählte andere Personen (z.B. Haushaltshilfe oder Kinderbetreuung mit zeitlicher Begrenzung) Zugang zum Haus erhalten.

Bewegungsmelder: Beleuchtung nur bei Bedarf: Eine automatisierte Beleuchtung mit Präsenzschaltung und Zeitautomatik spart bis zu 25 Prozent Energie. Die intelligenten Schalter reagieren über infrarot-gesteuerte Sensoren auf die Körperwärme und erfassen so, wann die Bewohner den Raum betreten und abhängig vom Tageslicht künstliches Licht brauchen. Eine einfache Maßnahme, die auch viel Komfort bringt, etwa wenn keine Hand mehr frei ist, um den Schalter zu betätigen. Bewegungsmelder lassen sich ohne großen Aufwand in übliche Unterputz-Dosen einbauen. Viele Hersteller bieten Automatikschalter auch in feuchtigkeitsresistenten Spezialausführungen für das Bad oder den Außenbereich an.

Alarmanlage: Der beste Schutz gegen Einbrecher: Eine Alarmanlage ist, wie Fachleute bestätigen, mechanischen Sicherheitseinrichtungen wie Schlössern, Spezialfenstern oder -türen nach wie vor überlegen. Das Angebot reicht von Basisanlagen mit Glasbruchsensoren, Tonalarm und Bewegungsmeldern bis zu Anlagen mit Direktschaltung zur Polizei.

Wussten Sie schon?

Sensoren nehmen uns schon jetzt vieles ab: Sie arbeiten in Thermostaten, elektrischen und elektronischen Geräten und sind sozusagen die Sinnesorgane unter den technischen Helfern. Künftig werden sie unser Leben noch sicherer, einfacher und bequemer machen, weil sie dafür sorgen können, dass Ihr Haus Sie kennt und sich auf Sie einstellt.

WASSER, FEUER, STROM: WAS IST IM NOTFALL?

Smarte Häuser denken mit – und das schützt Sie in jeder Hinsicht. Haben Sie alles ausgeschaltet – auch die Kaffeemaschine, das Bügeleisen und den Trockner? Ganz sicher ja – denn der zentrale Ausschalter im Hausflur sorgt dafür ohne langes Nachdenken.
Der Brandschutzmelder, der im Keller anschlägt, warnt Sie auch im Schlafzimmer - und öffnet gleichzeitig Jalousien und Hauszugänge, falls es tatsächlich ernst wird. Der Feuchtigkeitssensor im Keller warnt Sie, bevor die Waschmaschine komplett ausgelaufen ist. Der Fensterkontakt merkt: Da steht ein Fenster offen! und warnt Sie – nicht nur, falls ein Bösewicht während Ihres Urlaubs ins Haus will, sondern auch, wenn Ihr Kind morgens wieder das Fenster offen und die Heizung angelassen hat. Sicherheit ist Kontrolle und rechtzeitiges Reagieren – deshalb ist ein smartes immer auch ein sicheres Haus.

Wussten Sie schon?

Rauchmelder sind Pflicht – in fast allen Bundesländern in Deutschland. Als Mindestausstattung müssen die Lebensretter in Schlaf- und Kinderzimmern sowie Fluren angebracht werden. Übrigens: Ein „Q" auf der Verpackung ist ein unabhängiges Prüfsiegel und steht für optimierte Geräte mit besonders langer Batterieleistung (10 Jahre), Stabilität und Sicherheit.

Rauchwarnmelder: Unabdingbar für die Sicherheit: Rauchwarnmelder gehören in jedes Haus, damit Brände und vor allem gefährliche Rauchentwicklung Sie und Ihre Familie nicht überraschen. Wichtig ist, dass die Geräte unabhängig von der Elektroanlage arbeiten (also mit Batterie) und mit den Rauchwarnmeldern in den anderen Räumen vernetzt werden können.

Hekatron

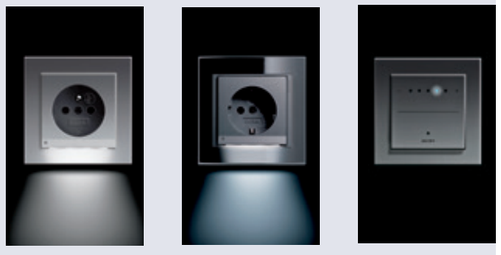
MIT EINEM KLICK ALLES STEUERN: SCHALTER FÜR DEN FALL DER FÄLLE.

Zentrale Panikschalter z.B. am Bett helfen in echten Bedrohungssituationen von außen und verjagen durch Beleuchtung und öffnende Rolläden jeden zwielichtigen Besucher, können aber auch Senioren und körperlich beeinträchtigten Personen ein echtes Sicherheits-Plus gewähren, indem Sie Angehörige, Polizei oder Krankenwagen verständigen.

Gira Panikschalter
Kleiner Schalter, große Wirkung: Mit einem Panikschalter an zentralen Stellen im Haus, zum Beispiel direkt neben dem Bett, lassen sich alle Leuchten gleichzeitig einschalten und die Rollläden hochfahren.

Steckdosen mit Berührungsschutz:
Ein FI-Schalter für das Kinderzimmer bietet Sicherheit vor unerkannten Fehlern in der Elektroanlage oder bei strombetriebenen Geräten wie CD-Player oder PC. Auch Steckdosen mit Berührungsschutz – dem so genannten Kinderschutz – sorgen dafür, dass der Forscherdrang Ihrer Kinder nicht zur Gefahr wird.

Orientierung im Dunkeln: Steckdosen und Lichtschalter mit LED-Lichteinheit sind abends und nachts eine gute Orientierungshilfe im Haus, wenn das Deckenlicht ausgeschaltet ist. Tritt das Licht nach unten aus, ist es ideal um Treppenstufen oder den Weg ins Badezimmer blendfrei zu kennzeichnen und auf Gefahrenquellen aufmerksam zu machen.



Beratung finden – Smart Homes vom Experten!

Smart-Home-Berater sind gut ausgebildete Spezialisten und können sicher einschätzen, welche Techniken für Sie und Ihr Haus geeignet sind und sich für Sie lohnen. Fragen Sie den Berater, der Ihnen diese Broschüre übergeben hat, nach einem persönlichen Planungstermin oder besuchen Sie uns im FAMOversum, um Smart Home in Aktion zu erleben.

FAMO
Die Kollegen vom Handel

FAMO GmbH & Co. KG / Fachgroßhandel
Werrastraße 15
26135 Oldenburg
info@famo24.de
www.famo24.de

FAMOversum
Die Ausstellung für Bad, Licht und Wärme

FAMOversum
Werrastraße 15
26135 Oldenburg
info@famoversum.de
www.famoversum.de

Herausgeber: FAMO GmbH & Co. KG, Werrastraße 15, 26135 Oldenburg · Gestaltung: weiss-partner.com · Stand: 04/16 · Druckfehler vorbehalten.
Bilder und Quellen: Busch-Jaeger Elektro GmbH, ekey biometric systems GmbH, FAMO GmbH & Co. KG, fotolia.com, Giersiepen GmbH & Co. KG, Grothe GmbH, Hager Vertriebsgesellschaft mbH & Co. KG, Hekatron Vertriebs GmbH, istockphoto.com, KNX Deutschland, NIBE Systemtechnik GmbH, REMKO GmbH & Co. KG, S. Siedle & Söhne Telefon- und Telegrafenwerke OHG, SolarWorld AG, STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG, trivum technologies GmbH