



Entspannter wohnen mit
intelligenter Gebäudetechnik

Wie schlau ist Ihr Zuhause?

Mehr Komfort, weniger Kosten





Netzwerk @ Home: Wann sprechen Heizung, Licht und PC eine Sprache?

Lange Jahre war es Zukunftsmusik, jetzt ist es **Wirklichkeit: Das intelligente Haus, in dem alle technischen Einrichtungen voll integriert sind und zentral gesteuert werden – entweder individuell nach Wunsch oder ganz automatisch. Ihr E-Handwerksbetrieb zeigt Ihnen, welchen Nutzen Sie konkret davon haben.**

› Läuft jetzt alles automatisch zuhause?

Klar. Vorausgesetzt, alles ist miteinander vernetzt. Dann nämlich können alle technischen Einrichtungen, die bisher unabhängig voneinander waren, endlich zentral gesteuert werden: Also Licht, Wärme, Strom, auch die einzelnen Haushaltsgeräte wie Herd, Kühlschrank, Waschmaschine – und natürlich PC und

Unterhaltungselektronik. Der Vorteil: Jetzt kann jede einzelne Lösung sehr viel sinnvoller und effizienter genutzt werden.

› Wie funktioniert das eigentlich?

Dahinter steckt ein digitales Bus-System. Ein weltweit führender Standard, mit dem bisher getrennte und unterschiedliche Welten kompatibel werden. Damit sprechen endlich alle technischen Einrichtungen und Geräte die gleiche Sprache. Licht, Wärme, Strom – alles ist miteinander vernetzt, über eine eigene Steuerleitung.

› Ist das nicht sehr kompliziert?

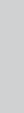
Ganz im Gegenteil. Einmal installiert, kann die Steuerung fast alles – ohne dass die Technik sichtbar wird. Und vor allem kann sie auch neue Wünsche problemlos mit aufnehmen. Sie bedienen einfach alles über intelligente Taster oder Touchscreens, das kennen Sie von Ihrem Handy oder Navigationssystem auch. Früher einmal war das in der Tat sehr kompliziert und davon ließen sich auch viele Kunden abschrecken. Heute geht es erstaunlich einfach.

› Beim Neubau leuchtet das ein. Aber was ist mit bestehenden Gebäuden?

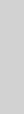
Hier gibt es funkgestützte Lösungen, so dass keine Wände aufgestemmt werden müssen. Die Technik bleibt also immer im Hintergrund. Man sieht sie kaum, nur einige Taster und das Leben im Haus wird komfortabler, vielseitiger und individueller denn je. Und obendrein auch energiesparender.



Energie- und Wetterdaten auf einen Blick: Die Heizung wird in jedem Raum individuell geregelt, je nach Wünschen, Außentemperatur und Lichteinfall.



Lichtsensoren steuern Markisen, Roll-läden und Jalousien je nach Lichteinfall. Die natürliche Aufheizung der Räume durch Sonneneinstrahlung wird so lange genutzt, wie sie Heizkosten spart – aber nicht so lange, dass unnötig viel Energie zur Kühlung aufgewandt werden muss.



Wird die Haustüre abgeschlossen, meldet das System automatisch, ob noch Fenster oder Terrassentüre geöffnet sind.

Wer macht unser Haus zum Klimaschützer?

Nicht nur wegen steigender Energiekosten, schon für den Schutz unseres Klimas ist es wichtig, mit Energie verantwortungsvoll umzugehen. Bei Heizung und Lüftung sind die Einspar- und Verbesserungspotenziale am größten – aber erst mit intelligenter Haustechnik werden die Möglichkeiten wirklich effizient.

› Wie können wir Energie sparen?

Ganz einfach: Durch cleveres Energiemanagement. Und das wird durch intelligente Haustechnik erst möglich. Weil alle Systeme bedarfsgerecht gesteuert werden können und unnötige Energieverluste vermieden werden. Ein paar Beispiele: Die Außentemperatur wird regelmäßig gemessen, die gewünschten Raumtemperaturen

werden programmiert, über die Bustechnik werden Soll-/Ist-Werte verglichen und Heizung und Lüftung entsprechend gesteuert. Dann bleibt es im Flur zum Beispiel zwei Grad kälter als im Wohnzimmer.

› Was ist, wenn sich das Wetter ändert?

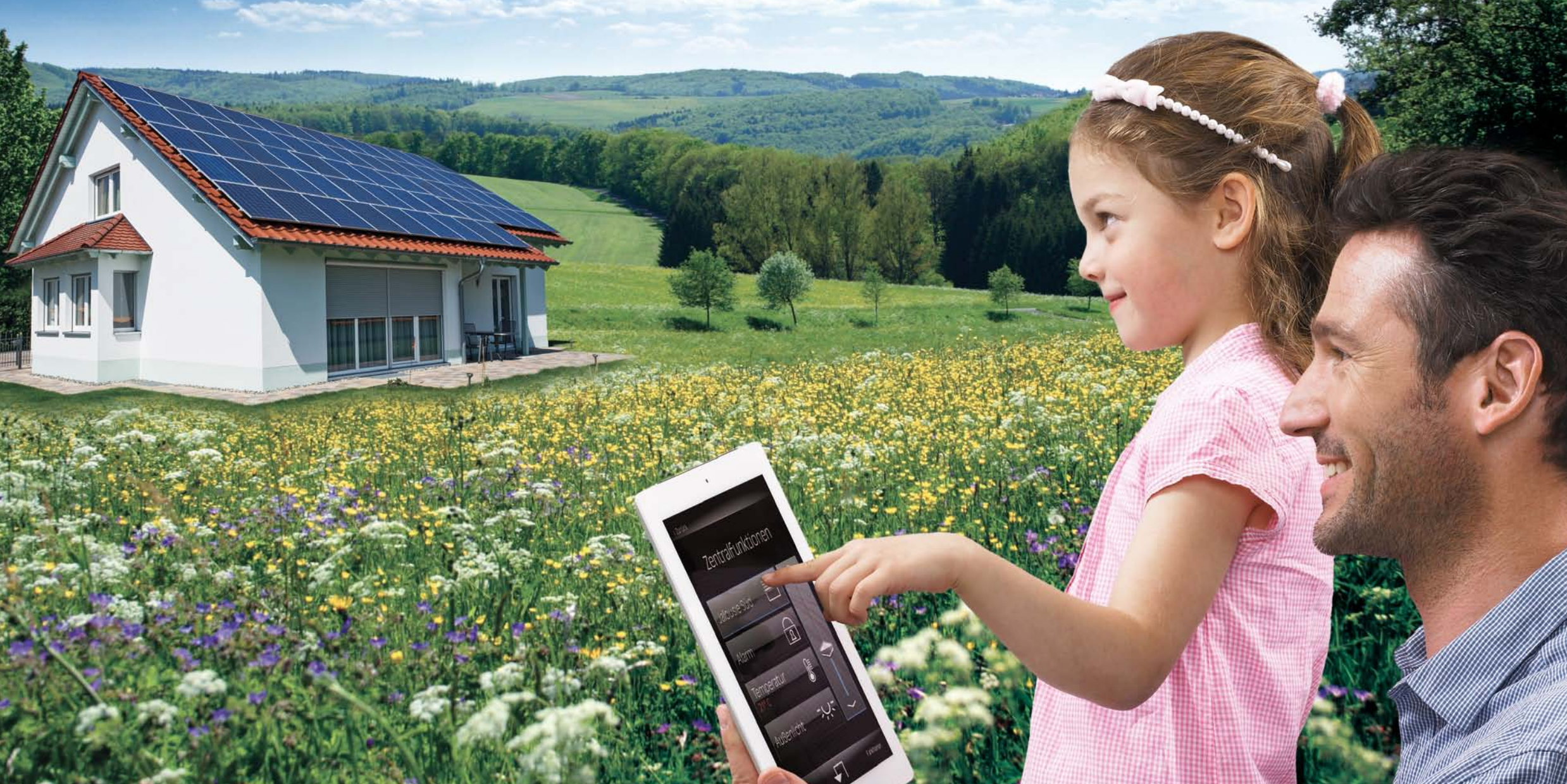
Dann regelt sich das ganze Haus selbständig. Wenn die Sonne plötzlich auf die Fenster scheint, wird die Heizung abgesenkt und die Jalousien fahren herunter, damit die Räume nicht unnötig aufgeheizt werden. Das spart bereits die Energie für die nachträgliche Lüftung und Kühlung. Umgekehrt wird die Heizung aktiviert, wenn es draußen kälter wird.

› Ich muss also nicht ständig alles kontrollieren?

Sie haben bestimmt Wichtigeres zu tun! Aber Sie bleiben jederzeit im Bilde: Je nach Wunsch haben Sie ein zentrales Touchpanel im Erdgeschoss oder auch mehrere Touchpanels im Haus verteilt. Von jedem Touchpanel aus können Sie die gesamte Heizungs- und Lüftungstechnik im Haus kontrollieren, Verbrauchsdaten ablesen und individuelle Änderungen vornehmen. Das hört sich nicht nur einfach an, das ist tatsächlich so.

› Wie groß sind denn die Einsparpotenziale?

Experten gehen davon aus, dass durch automatischen Sonnenschutz bis zu 13 Prozent, durch eine Einzelraumtemperaturregelung bis zu 25 Prozent, durch Automation der Belüftung bis zu 45 Prozent gegenüber konventioneller Heizungs- und Lüftungstechnik eingespart werden kann. Das ist natürlich von Haus zu Haus sehr unterschiedlich. Aber fest steht: Die Kosten für die Einrichtung der Bustechnik sind schnell wieder drin.



Wie viel Wärme hat die Sonne für uns übrig?

Auch wenn Ihr Haus schon die Wärme der Sonne, Luft oder Erde nutzt: Intelligentes Energiemanagement ist immer sinnvoll. Denn jede Kilowattstunde Strom und jeder Tropfen Wasser, die nicht verbraucht werden, sind ein Gewinn. Einmal vernetzt, spielen alle Systeme perfekt zusammen.

› Ist intelligente Vernetzung automatisch grün?

Grundsätzlich ist ein geringerer Energieverbrauch immer auch ein Beitrag zum Klimaschutz. Aber die Vernetzung an sich ist keine Umwelttechnologie. Sie kann jedoch enorm dabei helfen, Ihr Zuhause auch nach ökologischen Gesichtspunkten intelligenter zu steuern. Vor allem, wenn Sie alternative Energiequellen einsetzen.

› Zum Beispiel eine Solarthermie-Anlage?

Richtig. Ihr Haus kann dann selbst entscheiden, ob das Warmwasser durch Solarthermie erwärmt wird oder über den Durchlauferhitzer bzw. die Wärmepumpe oder die konventionelle Öl- oder Gasheizung. Es kommt eben darauf an, die vorhandenen Energiequellen optimal zu nutzen. Oder denken Sie an Solarstrom. In einem vernetzten Haus können Sie den Solarertrag Ihrer Photovoltaikanlage jederzeit über Ihr Smartphone ablesen – und bei Bedarf Steuerbefehle eingeben.

› Also geht es auch um Betriebsbereitschaft?

Klar. Gerade bei Photovoltaikanlagen kostet es richtig Geld, wenn eine Störung auftritt. Fehlen die Stromerträge,

geht die Einspeisevergütung verloren. Deshalb ist eine lückenlose Überwachung wichtig. Richtig programmiert, werden Sie sofort per Handy benachrichtigt, wenn etwas nicht stimmt.

› Kann ich mein Zuhause auch von außerhalb steuern?

Ja, es lässt sich eine Verbindung zwischen dem digitalen Bussystem und Ihrem Smartphone einrichten, dann dient Ihr Smartphone als Touchpanel außer Haus. Sie sehen sofort, wenn sich der Strom- oder Wasserverbrauch plötzlich erhöht. Und können zum Beispiel Ihre Kinder leichter davon überzeugen, wie sinnvoll der sparsame Umgang mit wertvollen Ressourcen ist.

› Also wird unser Energiemanagement voll transparent?

Und flexibler. Es gibt auch Komfortaspekte. Auf Wunsch können die Wohnräume kurz vor der Rückkehr aus dem Skiurlaub aufgeheizt werden, so dass Sie in behaglicher Wärme ankommen.



Wieviel Leistung erbringt die Solarstromanlage? Wieviel Strom wird eingespeist und wieviel steht für den Eigenverbrauch zur Verfügung? Alle Betriebs- und Verbrauchsdaten sind jederzeit abrufbar.



Alternative Heiztechnologien setzen sich immer mehr durch. Wärmepumpen nutzen die natürliche Wärme der Außenluft, des Erdreichs oder des Grundwassers. Über das Touchpanel können Sie jederzeit den Betriebszustand kontrollieren.



Regenerative Energie pur: Solarthermie- oder Photovoltaikmodule sind hocheffizient und leisten einen wichtigen Beitrag für die Umwelt.



Woher weiß meine Waschmaschine, wann der Strom am günstigsten ist?

Strom ist gleich Strom, denken viele. Weit gefehlt. Mal abgesehen von der Art der Erzeugung: Nicht nur die Tarife unterscheiden sich je nach Anbieter, auch die Tageszeit kann Einfluss auf den Strompreis haben. Manchmal macht eine Viertelstunde schon den Unterschied. Ein vernetztes Haus denkt mit ...

› Soll man schmutzige Wäsche etwa warten lassen?

Wenn Sie bei jedem Waschgang Energiekosten sparen wollen, ja. Da können schließlich – zusammen mit anderen Energiesparmaßnahmen – übers Jahr ein paar Hundert Euro zusammen kommen. Das lohnt sich doch. Und mal ehrlich. Im Normalfall ist es vollkommen egal, ob Sie nun heute Mittag oder erst heute Nacht waschen.

› Muss ich die Waschmaschine extra programmieren?

Nein. Genau das ist ja das Schöne am intelligenten Haus. Die zentrale Steuerung kann automatisch entscheiden, wann bestimmte Verbrauchsgeräte im Haushalt eingeschaltet werden und wann nicht. Wenn es einmal so programmiert ist, brauchen Sie sich um nichts mehr zu kümmern. Und wenn es trotzdem mal schnell gehen muss, dann geht es auch manuell wie bisher. Möglicherweise aber dann zu einem teureren Tarif.

› Sind dann ab jetzt alle Geräte Stromsparer?

Neue Geräte schon. Fairerweise muss man sagen: Wenn Sie noch eine sehr alte Waschmaschine besitzen, liegt das größere Einsparpotenzial sicher in der Anschaf-

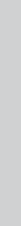
fung eines neuen Geräts, mit der Energieeffizienzklasse A+++. Solche Geräte verbrauchen bis zu 40 Prozent weniger Strom als Ihre alte Waschmaschine. Aber zurück zum Thema. Viele Haushaltsgeräte können sich flexibel einschalten, also vor allem dann, wenn der Strom günstiger ist. So gesehen, wird mit intelligenter Haustechnik so manche Starttaste im Haus zur Spartaste.

› Ist das eine Art Upgrade fürs ganze Haus?

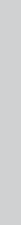
Das kann man wohl sagen. Energieeffizienz ist heute das Thema Nummer 1. Deshalb wirkt sich vernetzte Technik auch wertsteigernd aus. Und sogar die Stromversorgung im ganzen Land wird besser: Schließlich entspannt sich die ungleiche Lastverteilung im Stromnetz. Tagsüber, wenn alle Büros, Werkstätten und Fertigungsbetriebe arbeiten, wird mehr Elektrizität benötigt als nachts, wenn die meisten Menschen schlafen.



Zu Höchstlastzeiten ist der Strom am teuersten. Wer zum Mondscheintarif wäscht, spart bares Geld. Viele Haushaltsgeräte werden deshalb nachts aktiv.



Auch Kühlschrank und Tiefkühltruhe nutzen Schwankungen im Stromnetz, um die gewünschte Kühltemperatur zu halten. Auch tagsüber kann der Strom für eine Viertelstunde günstiger sein – und wird dann gezielt genutzt.



Selbst Öko Stromtarife können komfortabel genutzt werden. Auf diese Weise macht die Auswahl Spaß: schnell, benutzerfreundlich und transparent.



Wie kann ich meiner Familie noch mehr Sicherheit geben?

My home is my castle, sagen die Briten. Gut, dass man heute sein Zuhause auch ohne Burgmauern schützen kann. Die intelligente Haussteuerung sorgt dafür, dass keine Tür und kein Fenster mehr unverriegelt bleiben. Und wenn Sie im Urlaub sind, täuscht Ihr Haus vor, dass Sie gar nicht verreist sind.

› Hilft ein intelligentes Haus gegen die kleinen Vergesslichkeiten des Alltags?

Absolut. Die Sensoren der Haustechnik sind rund um die Uhr wachsam. Wenn Sie die Haustür abschließen, kontrollieren sie automatisch, ob irgendwo noch ein Fenster gekippt, eine Tür auf oder eine Herdplatte an ist.

› Geht das von überall her?

Selbstverständlich, Sie können Ihr Haus auch über Internet oder Handy kontrollieren. Wenn Sie zu Hause sind, benutzen Sie die Touchpanels in den Räumen. Zum Beispiel bevor Sie abends zu Bett gehen. Mit einem Tastendruck prüfen Sie, ob alle Türen und Fenster geschlossen sind, und aktivieren die Alarmanlage. Sollte im Haus Feuer ausbrechen, überträgt der zuständige Rauchmelder den Alarm direkt ins Schlafzimmer. Eine Textbotschaft auf dem Panel gibt den genauen Brandort an.

› Wer schützt unser Haus, wenn wir in Urlaub sind?

Wenn Sie verreisen, aktivieren Sie die Anwesenheitssimulation. Da gehen dann morgens automatisch die

Rolläden hoch, nachts simuliert das System „Lichtwege“ von Raum zu Raum. Radio und Fernseher werden als Geräuschkulissen zugeschaltet. Sogar der Rasensprenger nimmt wie von Geisterhand den Betrieb auf.

› Was ist, wenn jemand versucht einzubrechen?

Dann geht die Sirene der Alarmanlage los. Innerhalb von Sekunden wird ein Notruf an Polizei oder Feuerwehr ausgelöst. Parallel dazu erhalten Sie eine SMS, dass sich jemand am Haus zu schaffen macht. Mittels der am Haus installierten Webcams können Sie vom Urlaubsort aus direkt nachsehen, was los ist.

› Und wenn wir nicht verreist, sondern zu Hause sind?

Mit einem Knopfdruck auf den Paniktaster am Bett schaltet sich automatisch die gesamte Beleuchtung in Haus und Garten ein. Derart im Scheinwerferlicht gebadet, ergreifen ungebetene Gäste in aller Regel schnell die Flucht.



Mit einem Fingerdruck auf das mobile Touchpanel sehen Sie, ob alle Fenster und Türen geschlossen sind.



Wenn Sie außer Haus sind, überwacht ein intelligentes System aus Kameras, Türsensoren, Bewegungs- und Glasbruchmeldern Ihr Haus.



Bei verdächtigen Geräuschen heißt es schnell schalten: Ein Druck auf den Paniktaster genügt und schon erstrahlen Haus und Garten in hellstem Licht.



Was kann Ihr Fernseher außer Filme zeigen noch?

Internet, Fernsehen und gute Musik sind ein wichtiger Teil unseres Lebens. Wäre es da nicht schön, wenn sie zu Hause in jedem Raum zur Verfügung stünden? Im intelligenten Haus ist das so. Nicht nur dass Sie überall fernsehen, surfen und Musik hören können. Ihre Lieblingsfilme folgen Ihnen sogar mitdrin von einem Raum in den nächsten.

› Von der Badewanne aus sehen, wer vor der Tür steht?

Im intelligenten Haus sind alle Fernseher, Bildschirme und Touchpanels ins Netzwerk eingebunden. Klingelt es an der Tür, während Sie ein Bad nehmen, zeigt Ihnen das Panel an der Wand, wer draußen steht. Das Bild kommt einfach von der Kamera an der Haustür.

› Funktioniert das im ganzen Haus?

Ob Touchpanel im Bad oder Flachbildschirm im Wohnzimmer – von überall her haben Sie den Eingangsbereich im Blick. Per Fingerdruck auf das Touchpanel können Sie mit dem Besucher Kontakt aufnehmen. Sogar, wenn Sie im Garten arbeiten. Denn dann nehmen Sie das mobile Touchpanel einfach mit.

› Kann ich jetzt in jedem Raum fernsehen?

Richtig. Sie wählen auf dem Touchpanel oder Bildschirm einfach das Programm, das Sie sehen wollen. Und werden Sie z. B. beim Fernsehen im Wohnzimmer gestört, können Sie den Film via Time-Shift-Funktion stoppen und im Schlafzimmer fertig anschauen.

› Kann ich auch meine Lieblingsmusik von einem Raum in den nächsten mitnehmen?

Selbstverständlich. Das ist das gleiche Prinzip. Über jedes Touchpanel im Haus haben Sie Zugriff auf den zentralen Media-Server, wo Ihre MP3s, Filme und Urlaubsfotos liegen. Zudem haben Sie überall Internetzugang. So können Sie im ganzen Haus Internetradio hören oder sich in der Küche Rezepte aus dem Web anzeigen lassen.

Wie verhindere ich, dass die Kids surfen statt Hausaufgaben machen?

Je nach Alter stellen Sie Ihren Kindern verschiedene Bedientiefen zur Verfügung. Beliebt ist die Gute-Nacht-Funktion. Damit programmieren Sie die Anlage so, dass sie sich nach einer bestimmten Zeit abschaltet.



Festnetztelefon oder mobile Sprechstelle? Intelligente Produkte sind beides. Wo auch immer Sie sich im Haus befinden, haben Sie den Blick vor die Tür und die Verbindung zur Welt – mobil und schnurlos.



Die Lieblingsmusik perfekt integriert in die Elektroinstallation: Die elegante Dockingstation macht's möglich. Ideal für Küche und Bad ist die Kombination mit dem kompakten Unterputz-Radio, das nicht mehr Platz benötigt als ein Lichtschalter.



Intelligente Haustechnik erlaubt intelligente Anwendungen: Clevere Türsprechanlagen speichern sogar Bilddaten damit Sie wissen, wer zu welchem Zeitpunkt an Ihrer Tür geklingelt hat.



Wie lernt das Licht, jeden Augenblick zu verschönern?

Die richtige Stimmung machen – das kann Ihr Haus bald ganz alleine. Sind die verschiedenen Beleuchtungssysteme und Lichtquellen einmal vernetzt, können Sie mit einem Tastendruck den ganzen Raum in neues Licht tauchen, ohne deshalb von Schalter zu Schalter zu gehen. Und es gibt noch mehr helle Ideen ...

› Jeder Raum weiß, wann wir welches Licht wünschen?

Wenn Sie es richtig machen, ja. Dank digitaler Technik lässt sich die gesamte Beleuchtung eines Raumes in verschiedenen Szenarien speichern und entweder über Touchscreen aufrufen oder automatisch steuern. Wenn zum Beispiel der Fernseher angeht, wird die Beleuch-

tung gedimmt. Und wenn gegessen wird, konzentriert sich das Licht auf den Esstisch. Ein Tastendruck genügt.

› Stimmungsvolles Licht ist gut. Aber kann ich damit auch sparen?

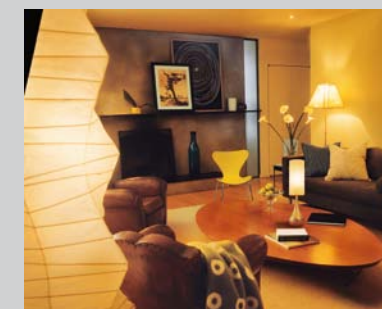
Na klar. Wenn Sie abends ins Bett gehen, schalten sich alle Leuchten automatisch ab – bis auf die wenigen, die aus Sicherheitsgründen auch bei Dunkelheit gebraucht werden. Also zum Beispiel Nachtlicht bzw. Dauerlicht im Treppenhaus. Oder das Außenlicht, das sich durch Bewegungsmelder einschaltet. Das Wichtigste ist: Es darf keine Leuchte mehr brennen, nur weil Sie vergessen haben, sie auszuschalten.

› Macht sich das in der Stromrechnung wirklich bemerkbar?

Viele unterschätzen immer noch, wie sehr eine automatisch geregelte Beleuchtung sparen helfen kann – Experten sehen hier bis zu 35 Prozent Einsparpotenzial bei den Stromkosten. Das können in einem Vier-Personen-Haushalt schnell mal über 100 Euro pro Jahr sein. Wussten Sie zum Beispiel, dass Leuchten schon im gedimmten Zustand weniger Strom verbrauchen? Gut, wenn Ihr Licht auch tageslichtabhängig gesteuert ist.

› Kann ich dann nicht mehr individuell steuern?

Selbstverständlich können Sie jederzeit individuell eingreifen und Ihre Wunsch-Beleuchtung einschalten. Aber eben nur dann, wenn Sie es wollen. Sie müssen das Licht nicht mehr extra ein- oder ausschalten, nur weil es draußen dämmert oder taghell wird. Oder vier Leuchten für eine bestimmte Lichtstimmung aktivieren. Das erledigt das System automatisch für Sie.



Die gewünschte Lichtstimmung schaffen Sie mit einem Tastendruck oder ganz automatisch – moderne Gebäudetechnik macht's möglich.



Effizienter beleuchten heißt auch, nichts unnötig brennen lassen. Das vernetzte Haus denkt mit – und schaltet alle Leuchten aus, wenn Sie die Eingangstür absperren.



Präsenz- und Bewegungsmelder sind die einfachste Methode, mehr Komfort und Sicherheit in die eigenen vier Wände zu bringen.



Wann zieht die Zukunft in unser Zuhause ein?

Das Leben bringt Veränderungen mit sich, und so stellen sich immer wieder neue Aufgaben an unser Zuhause: Sei es Familiennachwuchs, ein neuer Fitnessraum im Keller, der lang geplante Dachausbau – oder barrierefreies Wohnen im Alter. Was Sie auch vorhaben, mit vernetzter Haustechnik sind Sie bestens dafür gerüstet.

› Wie ausbaufähig ist die Vernetzung?

Ein digitales Haus ist im Prinzip offen für alles. Jederzeit können neue Verbraucher in das System integriert werden oder bestehende anders genutzt werden. Ihre Jalousien sollen nicht mehr helligkeits-, sondern zeitgesteuert geschaltet werden? Wenn sich die Gewohnheiten ändern, werden die Funktionen einfach

umprogrammiert, das geht über das Touchpanel problemlos. Ob einzelne Verbraucher oder die gesamte Klimatechnik: So wird Hightech kinderleicht bedienbar.

› Wir richten gerade unser Kinderzimmer ein – was jetzt?

Zunächst einmal sollten Sie die Raumtemperatur höher einstellen. Babys haben es gerne etwas wärmer. Dann ändern sich wahrscheinlich die Beleuchtungsszenarien. Am Nachmittag, wenn Ihr Baby schläft, fahren die Jalousien herunter und das Licht wird gedimmt oder auch ganz ausgeschaltet. Sogar Telefon und Türklingel könnten in der Zeit leiser gestellt werden. Technisch gesehen ist fast alles möglich, es kommt ganz auf Ihre Wünsche und Vorstellungen an.

› Und später, wenn wir das Dach ausbauen?

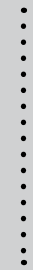
Dann werden alle technischen Einrichtungen dazu geschaltet, die Sie unterm Dach und möglicherweise auch auf dem Dach nutzen wollen. Also Wärme, Licht, Strom, Musik- und Fernsehgeräte sowie PC. Vielleicht denken Sie auch an eine Solarstromanlage? Die Zahl der Endgeräte ist bei einem intelligenten Haus fast unbegrenzt.

› Das heißt, die Technik kann uns bis ins Seniorenalter begleiten?

Natürlich. Die komfortable Bedienung über Touchpanels oder Handy werden Sie im Alter natürlich noch viel mehr schätzen. Hier noch ein konkretes Beispiel für Neuerungen, auf die Sie jetzt schon vorbereitet sind. Stellen Sie sich vor, Sie integrieren eine Notrufschaltung zu Ihrem Hausarzt – die Sie von jedem Raum aus betätigen können. Das ist ein ganz konkreter Nutzen, den Ihnen Ihr Zuhause jederzeit bieten kann – dank digitaler Technik.



Ob neue Garagentürsteuerung oder eine andere Komfortlösung – alles ist sofort integrierbar.



Beruhigt Eltern und Kind: Ein Bewegungssensor schaltet, wenn das Kind aufwacht, eine sanfte Beleuchtung an.



Einfachheit ist Trumpf: Die „Bedienung“ eines intelligenten Hauses ist genau so einfach wie die eines Navigationssystems im Auto.



Höhere Intelligenz = höhere Effizienz

Das Thema Energie und die damit verbundenen Einsparpotenziale werden immer wichtiger. Digitale Gebäudetechnik kann hier einen entscheidenden Beitrag leisten.



15% >>> Visualisierung

Die Visualisierung von Verbrauchswerten, das sogenannte Smart Metering, schafft Transparenz und spart bis zu 15 % Energie.



21% > Jalousiesteuerung/Sonnenschutz

Eine automatische Jalousiesteuerung mit Lamellennachführung zur gezielten Tageslichtlenkung spart bis zu 21 % Energiekosten.



80% > Licht und LED

LED-Leuchten reduzieren Energiekosten um bis zu 45 %, die neueste Energiesparlampengeneration spart ca. 80 % ein.



45% > Einzelraumregelung/Lüftung

Mit einer bedarfsgerechten Einzelraumregelung lassen sich 17 % Energie sparen, per integrierter, kontrollierter Wohnraumlüftung sind sogar bis zu 45 % möglich.



75% > Wärmepumpe/Mikrokraftwerk

Bis zu 40 % Einsparung an Primärenergie, 75 % der benötigten Heizenergie können kostenlos aus der Umwelt gewonnen werden.



15% > Solar-/Photovoltaikanlagen

Der konsequente Einsatz von regenerativen Energien lohnt sich mehr denn je: Bis zu 15 % Energiekosten können im Durchschnitt eingespart werden.

Unser Haus soll clever werden – wie soll das gehen?

Ganz einfach: mit Know-how und cleverer Beratung von Ihrem E-Fachmann. Er weiß, welche Technik sich für Sie eignet. Und wie man die eigenen vier Wände schlauer macht.

> Hat das ganze „Gehirn“ wirklich Platz in einem Verteilerkasten?

Na klar. Wo sich gestern noch alte Sicherungen tummeln, wimmelt es heute in einem Verteilerschrank nur so von intelligenten Bausteinen. FI-Schutzschalter, Blitz- und Überspannungsschutz, digitale Bausteine, ja sogar Router und Netzwerk-Komponenten sind hier heute untergebracht. Clevere Planung und Vorausschau sind deshalb unabdingbar.

> Ist nicht jedes Haus anders und somit auch die Lösungen?

Das ist der Punkt. Jeder Nutzer, jeder Bewohner und jedes Gebäude verlangen andere Schwerpunkte. Die technische Tiefe spielt dabei eine ebenso große Rolle wie der Umfang der Ausstattung. Also durchaus vergleichbar mit der Fahrzeuggröße/Motorleistung und Ausstattung eines Automobils. Gut also, wenn man dann auf einen Fachmann zählen kann, der nicht nur sein E-Handwerk, sondern auch die digitalen Techniken perfekt beherrscht. Er weiß am besten, mit welcher Konfiguration Sie starten und wie hoch die Energieeinsparpotenziale sind.



Das Innere eines Schaltschranks beherbergt heute vornehmlich digitale Komponenten: Intelligenz und Effizienz in einem.



Im Vorfeld ganz entscheidend: Eine kompetente Beratung. Nur so ist es möglich, die persönlichen Anforderungen und die gesteckten Energieeinsparziele zu erreichen.

Effizienz Steuerung Automatisierung
Kommunikation
Sicherheit Licht
Energie Automatisierung Steuerung
Licht Photovoltaik Komfort
Effizienz

**Der schnellste Weg zum
intelligenten Haus führt über
das E-Handwerk.**

