



H. J. KASTENHOLZ ELEKTROANLAGEN KUNDENJOURNAL



ENERGIE SPAREN

USB AUS DER WAND

INTELLIGENTE GEBÄUDESTEUERUNG
ALS APP

MIT KÖPFCHEN GEGEN DIE KOSTEN

IM ALTER ANGENEHM LEBEN

SYNCHRONSCHUNKELN IN DEN SCHLAF

NEUE FREIZÜGIGKEIT FÜR DIE KUNST

AUF DEN SPUREN DES LICHTS



ENERGIE SPAREN

Liebe Kundin, lieber Kunde,

Energiesparen gehört zu den großen Herausforderungen, die uns neben dem Umweltschutz mehr beschäftigen denn je. Weniger Energie verbrauchen heißt, Ressourcen schonen, Geld sparen und natürlich auch, der Erde die Chance auf eine saubere Zukunft geben. Ohne Investitionen ist das nicht zu schaffen. Es muss nicht gleich die komplette Haussanierung sein, um Einsparpotenziale zu nutzen. Beispiele gibt es genügend. Einige möchten wir Ihnen in unserem Kundenjournal vorstellen.

Starten Sie in kleinen Schritten. Zum Beispiel mit der Anschaffung effizienterer Elektrogeräte. Fällt ein Altgerät aus, ersetzen Sie es durch ein umweltverträglicheres. Die Energielabel sind gute Indikatoren, welche Geräte günstig im Verbrauch sind und damit Ihren Geldbeutel langfristig entlasten. Auch in Ihrem Haus und Ihrer Wohnung können Sie bereits mit wenig Aufwand viel tun: Die moderne Elektroinstallation bietet eine Vielzahl technisch innovativer und intelligenter Lösungen zum Nachrüsten. Einige arbeiten per Funk – das spart das Aufstemmen der Wände. Andere ersetzen einfach herkömmliche Geräte. Intelligenter wird es mit dem KNX/EIB-System, am besten von Anfang an.

Die moderne Gebäudetechnik bietet enorme Energieeinsparpotenziale, die sich langfristig lohnen. Sie ermöglicht den effizienteren Einsatz von Energie, ohne dass Sie auf Ihren gewohnten Komfort verzichten müssten. Je mehr Sie Ihren Energieverbrauch kontrollieren können, desto eher werden Sie spüren, wo und vor allem wie es sich lohnt, zu sparen. Intelligente Gebäudesteuerungssysteme können Sie schon mit Ihrem Handy oder Tablet-PC bedienen. Übersichtlich und einfach strukturiert verschaffen Sie sich so einen Überblick über die Funktionen Ihres Hauses und können sie vor Ort und von außerhalb steuern.

Wohin uns die Technik langfristig bringt, zeigt uns das Hotel der Zukunft. Eine Vielzahl von Lösungen bietet die intelligente Gebäudeinstallation auch heute schon für zu Hause. In jedem Fall halten wir Sie auf dem Laufenden und hoffen, Sie bleiben uns als Leser und Kunde treu.

Ihr



Hermann Josef Kastenholz

2 EDITORIAL

IN DIESER AUSGABE

EDITORIAL

Energie sparen 2

IMPRESSUM 2

INHALT 2

GIRA AKTUELL

USB aus der Wand 3

BRENNPUNKT

Intelligente Gebäudesteuerung als App 4–5

ENERGIE

Mit Köpfchen gegen die Kosten 6–7

Das ABC fürs Sparen 8

DIGITAL

Ade Analog-TV 9

LEBEN

Im Alter angenehm leben 10–11

SPAREN

Fördermittel für Baufinanzierungen 12

KOMFORT

Vorsicht vor schlechter Luft 13

INTELLIGENZ

Synchronschunkeln in den Schlaf 14–15

KULTUR

Neue Freizügigkeit für die Kunst 16–17

REISE

Auf den Spuren des Lichts 18–19

IMPRESSUM

Herausgeber: Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Verantwortlich für den Inhalt: Torben Bayer
Redaktion: Oliver Wessel
Satz und Grafik: Karoline Franke, Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Dahlienstraße 12, 42477 Radevormwald
E-Mail: info@gira.de
Bildnachweis:
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG, fotolia, Oliver Wessel



USB AUS DER WAND

Immer mehr mobile Geräte nutzen den universalen seriellen Busanschluss (USB) nicht nur zum Übertragen von Daten, sondern auch zum Laden der Akkus. Die neue Gira USB-Spannungsversorgung ist die perfekte Lösung für zu Hause.

Ob Mobiltelefon, Navigationsgerät, Tablet-PC oder MP3-Player, viele elektronische Geräte für unterwegs sind mittlerweile mit nur noch einer Multifunktionsbuchse ausgerüstet. In den meisten Fällen handelt es sich dabei um einen sogenannten USB-Anschluss. Ursprünglich als reine Datenschnittstelle konzipiert, werden hierüber nicht nur Daten ausgetauscht, sondern es wird auch die Stromversorgung gewährleistet. Sei es für den Dauerbetrieb des Geräts oder das Aufladen der Akkus. Minimalismus ist gerade bei Mobilgeräten sinnvoll, spart doch ein einziger Anschluss für alle Funktionen Platz. Das Gewirr aus Lade- und USB-Kabeln hingegen bleibt. Kompliziert wird es, wenn man mehrere Mobilgeräte besitzt. Oder man muss zunächst den Computer oder das Notebook hochfahren, um dann via USB den Ladevorgang einzuleiten.

EINFACH AKKUS AUFTANKEN

Warum so umständlich? Einfacher funktioniert der Ladevorgang über die Gira USB-Spannungsversorgung 2fach. Die USB-Steckdose gibt es passend zu den Gira Schalterprogrammen als Bestandteil der Elektroinstallation im Haus. Einfach das Mobilgerät mit dem USB-Kabel und der Gira USB-Spannungsversorgung verbinden, schon

werden die Akkus aufgeladen. Das macht ein separates Netzteil überflüssig. Die USB-Spannungsversorgung wird Unterputz wie eine herkömmliche Steckdose installiert. Anschließend können bis zu zwei Geräte über das USB-Kabel an den zwei Steckplätzen geladen werden. Mit bis zu 1.400 mA oder zweimal 700 mA Ladestrom lassen sich auch stromhungrige Geräte versorgen. Die Gira USB-Spannungsversorgung ist im Arbeits-, Kinder- oder Jugendzimmer eine ebenso nützliche wie sinnvolle Alternative, um mobile Geräte stets verfügbar und schnellstens wieder betriebsbereit zu haben.

Lieferbar ab Dezember 2010



Gira USB-Spannungsversorgung 2fach, Gira E2, Reinweiß glänzend

INTELLIGENTE GEBÄUDESTEUERUNG ALS APP

Die Gebäudetechnik mit ihren vielen intelligenten Funktionen lässt sich mit Smartphones und Tablet-PCs bedienen, überwachen und steuern. Besonders attraktiv: Die Steuerung über iPhone, iPod touch und iPad von Apple. Die entsprechende Gira HomeServer App gibt es im App Store von Apple.

Ohne intelligente Funktionen für mehr Komfort, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit ist zeitgemäßes Wohnen nicht mehr denkbar. Als Anbieter von Lösungen zur Gebäudesystemtechnik fühlt sich Gira verpflichtet, Bauten intelligenter zu machen. Clever und schick sind auch die mobilen Bediengeräte von Apple, etwa das iPhone oder das iPad. Gira und Apple ergänzen sich in idealer Weise: Zwei starke, designorientierte Hersteller machen Gebäudesteuerung und -automation noch attraktiver.

EXTREM SCHNELL UND SICHER

Über die neuen Gira Interface Apps ist es möglich, die gesamte Gebäudetechnik ebenso einfach wie elegant zu bedienen – mobil von unterwegs oder von einem beliebigen Raum innerhalb des Gebäudes – über iPhone, iPod touch oder iPad via GSM, UMTS oder WLAN. Da diese Lösung nicht über ein Web-Interface auf die Gebäudetechnik zugreift, ist sie extrem schnell und zugleich sicher in der Übertragung. Die Steuerung erfolgt quasi in Echtzeit.

BEDIENUNG PER TOUCHSCREEN

Die neue Gira HomeServer App – also die Applikation – fungiert als Client, der mit dem Gira HomeServer 3 oder dem Gira FacilityServer, dem „Gehirn“ hinter dem System der Gebäudesteuerung, kommuniziert. Das für die Touchscreens der mobilen Geräte angepasste Gira Interface visualisiert alle Funktionen übersichtlich und anschaulich und erlaubt einen schnellen Zugriff auf sie. Apple-Fans wissen es natürlich: Die Darstellung erfolgt wahlweise horizontal oder vertikal und lässt sich durch das Drehen des Geräts ganz einfach ändern.

RÄUME NACH ETAGEN GEORDNET

Auf dem Touchscreen lassen sich verschiedene Menüs darstellen. Das Hauptmenü zeigt alle Gebäudefunktionen an, wobei die untere Menüleiste jederzeit den Sprung zurück ins Hauptmenü erlaubt. In der Raumsicht werden sämtliche Räume nach Etagen geordnet angezeigt. Ein Touch auf eine der Rubriken öffnet die Übersicht über alle Anwendungen, die in einem Raum installiert sind. Bei den Raumfunktionen sind auf einen Blick alle Geräte innerhalb eines Raums sowie





Gira HomeServer 3

deren jeweiliger Status erkennbar. So lassen sich etwa Leuchten mit einem Touch ein- oder ausschalten sowie Jalousien bewegen. Wird das Gerät um 90 Grad gedreht, eröffnet der Landscape-Modus eine erweiterte Ansicht auf die Zeitschaltuhrfunktionen.

VISUALISIERUNG VIELFÄLTIGER FUNKTIONEN

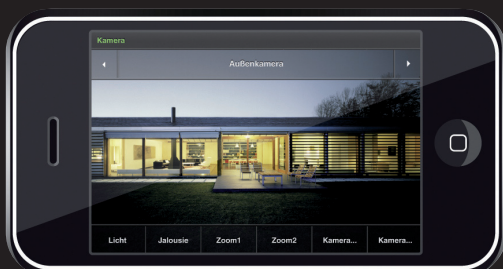
Bei komplexeren Funktionen, wie zum Beispiel der Heizungssteuerung, öffnet sich ein Pop-up-Menü über der Raumansicht. Über dieses zusätzliche Menü können Einstellungen vorgenommen werden. In der Queransicht stellt eine Zeitschaltuhr diverse Filterfunktionen bereit, die an die persönlichen Bedürfnisse des Nutzers angepasst werden können. Auf dem Touchscreen lassen sich auch die Daten einer Wetterstation ablesen, beispielsweise Windgeschwindigkeit, Niederschlag und Außentemperatur. Zusätzlich lassen sich der Wasserstand einer Zisterne im Garten einsehen oder der Energieeintrag der Photovoltaikanlage.

ABRUFEN VERSCHIEDENER DATEN

Mithilfe von Diagrammen, die im Touchscreen angezeigt werden kön-

nen, lassen sich Verbrauchsdaten auswerten und visualisieren. Verschiedene Werte können nach Jahr, Monat, Woche, Tag und Stunde angezeigt werden. Dreht man den Bildschirm um 90 Grad, wird das zuletzt aktive Diagramm im Landscape-Modus angezeigt, es kann beispielsweise Temperaturdifferenzen visualisieren. Auch Kameras lassen sich in die Funktionen einbinden: Mit nur einem Bedienschritt können Nutzer sehen, wer sich im Garten oder in der Toreinfahrt aufhält. Mit den Apple-Geräten können die Ansichten verschiedener Kameras auf dem Grundstück abgerufen werden. Die Applikation ist ausschließlich im App Store von Apple erhältlich für iPhone, iPod touch und das iPad.

Weitere Informationen zur Gira HomeServer App gibt es unter www.gira.de. Oder fragen Sie uns als Ihren Elektrofachhandwerker.



Kamera



Wetterdaten



Raumfunktionen mit Zeitschaltuhr

MIT KÖPFCHEN GEGEN DIE KOSTEN

Die steigenden Energiekosten zwingen zu bewussterem Umgang mit Energie. Intelligente Lösungen entlasten den Geldbeutel und die Umwelt. Und das ohne Verzicht auf Komfort und Sicherheit.



GIRA

**Energie
sparen
mit Gira**

Energie sparen ist eine Kopfsache. Wer weiß, wo er im Haushalt Energie braucht, erkennt, wo er Geld sparen kann. An erster Stelle stehen die Stromsauger, Geräte, die durch sparsamere und effizientere ersetzt werden können. Bereits hilfreich: Hi-Fi-, TV- und Bürogeräte nicht im Stand-by-Modus belassen, sondern ganz vom Netz nehmen. Durch Ziehen des Netzsteckers oder durch schaltbare Steckerleisten. Ein durchschnittlicher Haushalt kann so bis zu 500 Kilowattstunden pro Jahr an Energie einsparen.

BIRNE IST NICHT MEHR BESSER

Bei der Beleuchtung lässt sich spürbar sparen. Die Glühbirne ist das ineffektivste Leuchtmittel, da es nur etwa fünf Prozent der Energie in Licht umwandelt. Energiesparlampen, Leuchtstoffröhren, Halogenleuchten und zunehmend LED sind effektiver und sparsamer. In der Energiebilanz lassen sich bis zu 80 Prozent einsparen. Um es weiterhin gemütlich zu haben, sollte man die Lumenzahl (Helligkeit) und die Lichtfarbe, das „K“ (für Kelvin: von „extrawarmweiß“ = gemütlich bis „tageslichtweiß“ = sehr sachlich) auf der Verpackung beachten.

AUTOMATISCH STATT MANUELL

Auch die konventionelle Elektroinstallation erreicht bereits mit geringem Installationsaufwand eine große Sparwirkung. Zum Beispiel bei den Dauerbrennern, Lampen, die man schnell mal vergisst, auszuschalten. Statt des Lichtschalters

einfach einen Gira Automatikschalter installieren. Bei Annäherung schaltet er das Licht ein und bei Verlassen des Raums wieder aus. Auf Gäste-WCs, im Keller, in Fluren und Treppenhäusern ist er eine ebenso nützliche wie effektive Lösung. Ähnlich funktioniert der Gira Präsenzmelder. Er ist ein höchst empfindlicher Bewegungsmelder, der Leuchten in Abhängigkeit von Tageslichteinfall und Anwesenheit einer Person im Raum steuert. Solange die Person anwesend ist, bleibt das Licht eingeschaltet. Verlässt sie den Raum, regelt der Präsenzmelder das Licht ab. Eine ideale Lösung für zu Hause, im Büro oder der Werkstatt.

LICHT INS DUNKEL

Wenn man nachts mal raus muss, ist es ein Problem, schlaftrunken einen Lichtschalter zu finden, sich den Flur entlang zum WC oder zum Kühlschrank zu tasten. Die Gira SCHUKO-Steckdose mit LED-Orientierungsleuchte markiert einen nach unten strahlenden Lichtkorridor, der hell genug ist, ohne zu blenden. Extrem verbrauchsarme LED sparen das Einschalten der Hauptbeleuchtung und sichern den Weg. Bei Tageslicht werden

sie automatisch ausgeschaltet. Im Außenbereich hilft der Gira Tectiv 220°. Er schaltet das Licht im Garten, in der Grundstückseinfahrt oder an der Haustür bei Annäherung ein, also nur dann, wenn es benötigt wird.

MEHR SPAREN PER FUNK

Sparen lässt sich auch beim Heizen. Ein Grad weniger im Raum senkt den Energieverbrauch um rund sieben Prozent. Effektiver, ohne auf Wärme und Komfort zu verzichten, sind automatische Raumtemperatur-Regler. Auch hier bietet Gira Produkte an, die bedarfsgerechtes Heizen ermöglichen. Das Nachrüsten ist mit dem Gira Funk-Bussystem besonders leicht. Zahlreiche Funktionen können ausgetauscht oder hinzugefügt werden, ohne die Wand aufstemmen zu müssen. Kommuniziert wird über Sender und Empfänger.



Gira Tectiv 220°



Gira Präsenzmelder



Gira SCHUKO-Steckdose mit LED-Orientierungslicht, Reinweiß glänzend, Gira Esprit, Glas Weiß



Gira Automatikschalter, Reinweiß glänzend, Gira Esprit, Glas Weiß



Gira Raumtemperatur-Regler Reinweiß glänzend, Gira Esprit, Glas Weiß



DAS ABC FÜRS SPAREN

Viele Elektrogeräte entpuppen sich als echte Stromfresser. Der Haushaltskasse und der Umwelt zuliebe gilt: Sparen Sie beim Verbrauch, nicht beim Preis.

Elektrogeräte verbrauchen Strom, daran führt kein Weg vorbei. Mittlerweile bietet der Markt aber eine breite Auswahl an energieeffizienten Geräten. Deshalb empfiehlt es sich, schon beim Kauf von elektrischen Küchenhilfen, Haushalts- und Bürogeräten, Hi-Fi und TV auf besonders verbrauchsarme Geräte zu achten. Hilfreich bei Haushaltsgeräten ist das Energielabel, ein aus Ampelfarben und Buchstaben zusammengesetzter Code, der auf die Effizienz der Geräte hinweist. Das europaweit einheitliche Label ist vom Gesetzgeber für bestimmte Gerätearten vorgeschrieben und verpflichtet die Hersteller zur Information.

A-KLASSE ALS GÜTESIEGEL

Von Grün und A (niedriger Verbrauch) bis Rot und G (hoher Verbrauch) reicht die Klassifizierung. Mittlerweile wurden für Kühl- und Gefrierschränke, Wasch- und Spülmaschinen Pluszeichen an die A-Klasse angehängt. Denn längst genügen die Kennzeichen nicht mehr den heutigen technischen Standards. Daher haben sich die Hersteller dazu verpflichtet, energieeffizientere Geräte mit bis zu drei Pluszeichen zu versehen. Bei Waschmaschinen und Geschirrspülern weist das Label neben dem Energieverbrauch auch die Wasch- bzw. Reinigungs- und Trockenleistung aus.

MANGEL ECHTER VERGLEICHBARKEIT

Ob man dann auch wirklich das verbrauchsärmste Gerät seiner Art erwirbt, bleibt dahingestellt. Dafür mangelt es an einer echten Vergleichbarkeit der Geräte verschiedener Hersteller. Zudem gibt es keine Kontrollkommission, die die Angaben der Hersteller hinreichend überprüft. Aber sie sind immerhin ein Anhaltspunkt. Vor dem Kauf eines Geräts sollte man deshalb die aktuellen Marktübersichten ansehen. Die Verbraucherzentrale stellt im Internet und in ihren Beratungsstellen Informationen zur Verfügung.

Folgende Geräte müssen laut Gesetz mit einem Energielabel ausgestattet sein:

- Kühl- und Gefrierschränke
- Waschmaschinen
- Wäschetrockner
- Geschirrspüler
- Lampen und Leuchtstoffröhren
- elektrische Backöfen
- Raumklimageräte
- TV-Geräte (ab 2011)

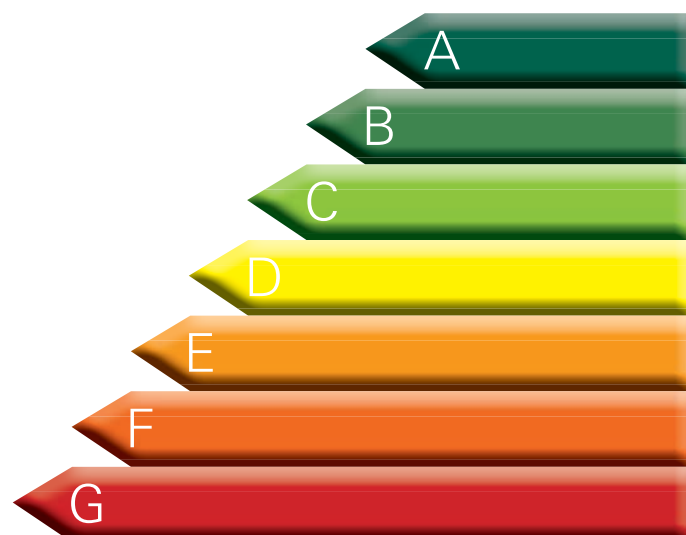
TIPPS IM INTERNET

Verbraucherzentrale: www.verbraucherzentrale.de

Verbraucherzentrale NRW: www.vz-nrw.de

Broschüre über Energiesparen für zu Hause mit vielen Vergleichstabellen: www.vz-nrw.de/99wege

Aktuelle Marktübersichten über die energieeffizientesten Geräte: www.ecotopten.de





ADE ANALOG-TV

Am 1. Mai 2012 wird umgeschaltet: Von da an senden die öffentlich-rechtlichen und privaten Fernsehsender nur noch in Digitaltechnik. Vor allem Bild und Ton kommt das zugute. Der Empfang über Kabel bleibt weiterhin möglich.

Nach dem Ende des analogen Antennenfernsehens steht bald auch das analoge Satellitenfernsehen vor dem Aus. Am 1. Mai 2012 schalten ARD, ZDF und die Privatsender um und senden ihre Programme nur noch digital. Umrüsten müssen aber nur Nutzer von Satellitenschüsseln mit analogem Dekoder. Zum einen muss das Empfangsteil an der Schüssel, der Low-Noise-Block-Converter (LNB), gegen ein sogenanntes Universal-LNB ausgetauscht werden. Zudem wird ein DVB-S-Empfänger (Digital Video Broadcast-Satellite) benötigt. In modernen Flachbildschirmen ist er zunehmend integriert. Ein zusätzlicher Empfänger ist in diesem Fall nicht mehr nötig.

KABEL BLEIBT

Für die Nutzer von Kabelfernsehen bleibt erst mal alles beim Alten. Über die vorhandenen Anschlussdosen können neben den analogen auch digitale Signale in Standard- und in hochauflösender Qualität (HDTV) übertragen werden. Vorausgesetzt, der Nutzer hat auch einen HD-fähigen Fernseher und einen HD-Kabelreceiver. Damit kann er dann alle unverschlüsselten Digitalprogramme empfangen. Ausgenommen bleiben verschlüsselt gesen-

dete Programme von Pay-TV- und Privatsendern. Für ihren Empfang sind gesonderte Decoder nötig.

HÖR- UND SICHTBARE VORTEILE

Der Vorteil der HD-Technik ist hör- und sichtbar. Der Zuschauer kann zwischen mehr Fernsehprogrammen wählen als bisher. Zudem erhält er auch Zugriff auf ausländische TV- und Radiosender und kann so sein Spektrum erweitern. Die hohe Bildauflösung bietet ein feineres Sehvergnügen. Durch die digitale Mehrkanaltechnik wird die Tonqualität hörbar gesteigert. Nebenbei können programmbegleitende Informationen abgerufen werden. Der elektronische Programmführer (EPG) macht die Vielzahl von Programmen überschaubar. Zusätzlich kann der digitale Kabelanschluss als Internetzugang und Telefonanschluss genutzt werden.

Die Feinjustierung bei Umrüstung zum digitalen Satellitenempfang sollte auf jeden Fall ein Fachmann vornehmen.



IM ALTER ANGENEHM LEBEN

Wer im Alter bequem, sicher und möglichst lange in den eigenen vier Wänden leben möchte, sollte so früh wie möglich die Grundlage für seine Lebensqualität schaffen. Die moderne Elektrotechnik hilft mit komfortablen, sicheren und bedienbaren Lösungen.

10 LEBEN

Die Gesellschaft wird zunehmend älter. Im Jahr 2035 wird Deutschland eine der ältesten Bevölkerungen der Welt haben, so die demografischen Hochrechnungen. Mehr als die Hälfte der Menschen wird dann über 50 Jahre und älter, jeder dritte Mensch älter als 60 sein. Für die Gesellschaft eine Herausforderung, hier eine bezahlbare Versorgung aufrecht zu erhalten. Wer kann, sollte selbst sein uneingeschränktes, komfortables Leben im Ruhestand planen. Gira, Hersteller intelligenter Gebäudetechnik, bietet zahlreiche Lösungen für seniorengerechtes Wohnen.

AMBIENT ASSISTED LIVING

Das Alter schränkt ein. Der zunehmende Verlust körperlicher und geistiger Fitness macht den Alltag beschwerlicher, abhängiger. Dennoch möchte jeder Mensch so lange wie möglich in seiner vertrauten Umgebung leben, nicht ins soziale Abseits geraten. So wie bei der Rente heißt es auch beim Wohnen heute schon an morgen denken. Der Begriff „AAL“ (engl. Ambient Assisted Living) verbindet die verschiedensten Lebensbereiche und beschreibt Anwendungen für ein altersgerechtes, selbstbestimmtes Leben. Wissenschaftler und Institutionen entwerfen Szenarien für die Zukunft, entwickeln Konzepte, Produkte und Dienstleistungen, die Senioren den Alltag erleichtern.

AUTOMATISIERTE FUNKTIONEN

Assistenzsysteme steigern die Lebensqualität im Alter. Besonders die moderne Elektrotechnik bietet Geräte, die das Wohnen im Alter unterstützen und tägliche Abläufe erleichtern. Auf Basis intelligenter Netzwerktechnik, genannt KNX/EIB, steuert der Gira HomeServer 3 viele Funktionen im Wohnbereich, entlastet den Menschen in seinem Alltag und ermöglicht ein leichteres und sicheres Leben. Die Bedienung erfolgt über stationäre, in der Wand installierte sowie mobile Multitouch-Displays in Form von Tablet-PCs oder Mobiltelefonen. Sie sind intuitiv bedienbar und machen selbst komplexe Funktionen beherrschbar.

ALLES AUTOMATISCH

Gebäudefunktionen können entsprechend der Tageszeit, Wetterlage und Jahreszeit automatisiert werden, wie das Hoch- und Herabfahren von Rollläden und Jalousien, Ein- und Ausschalten von Außenleuchten, Beheizen und Lüften. Und das nicht nur von der Wohnung, sondern auch von unterwegs aus. So kann man im Urlaub via Handy kon-

trollieren, ob zu Hause alles in Ordnung ist und bei Bedarf schon mal die Wohnung vorheizen, um nicht in ein kaltes Haus zu kommen. Die Bedienung von Lichtschaltern ist für körperlich eingeschränkte Menschen oft schon ein Hindernis. Der Gira Flächenschalter bietet eine große Wippe, um das Licht ein- und auszuschalten. Völlig kontaktlos funktioniert der Automatikschalter. Bei Annäherung einer Person schaltet er das Licht ein, beim Verlassen des Raums wieder aus. Präsenzmelder regeln die künstlichen Lichtverhältnisse in Abhängigkeit vom Tageslicht und der Anwesenheit des Raumnutzers. Steckdosen mit integrierten LED-Leuchten sind nützliche Orientierungshilfen im Dunkeln.

SCHALTEN PER FINGERZEIG

Das Gira Türkommunikations-System bietet komfortable Lösungen auch für vergessliche Menschen. Statt eines Schlüssels genügt bei Gira Keyless In Fingerprint der eigene Finger zum Öffnen der Haustür. Die Türstation mit Kamera außen und Wohnungsstation mit Display innen ermöglichen den Kontakt nach draußen, ohne ungebetene Gäste gleich ins Haus zu lassen. Moderne Überwachungssysteme kontrollieren, ob Fenster und Außentüren verschlossen sind und warnen, wenn das nicht der Fall ist. Beim Verlassen der Wohnung ertönt ein Signalton, wenn ein Gerät noch eingeschaltet ist. Über einen zentralen Ausschalter können alle Verbraucher ausgeschaltet werden. So vergisst man nichts, und ein Kurzschluss oder Brand in Abwesenheit wird verhindert.

TECHNIK FÜR DEN MENSCHEN

AAL geht noch einen Schritt weiter: Wenn gewünscht, überwacht die Technik den Menschen selbst. Über Sensoren werden seine Körperfunktionen erfasst, erinnern ihn an regelmäßige Medikamenteneinnahmen, registrieren, ob er sich in seiner Wohnung bewegt oder ob er Hilfe benötigt. Wenn ja, ruft das System ein Notfallteam. Mit anderen Worten: Das Alter kann kommen, wir bereiten Sie gerne darauf vor.



Gira Control 9



Gira Automatikschalter, Flächenschalter-Programm, Reinweiß glänzend



Gira Tastsensor 2, Flächenschalter-Programm, Reinweiß glänzend



Gira Keyless In, TX_44, Farbe Alu



FÖRDERMITTEL FÜR BAUFINANZIERUNGEN

Staatliche Fördermittel sind eine willkommene Finanzspritze, wenn es um Renovierung, Neubau oder Kauf von Immobilien geht. Hier ein paar zur Anregung.

Neukauf und Renovierungen sind oft kostenintensiv und nicht immer aus eigener Tasche zu bezahlen. Zinsgünstige Darlehen und Zuschüsse sind eine sinnvolle Finanzierungshilfe. Gefördert wird in Form von staatlichen Zulagen, Steuervorteilen, zinsgünstigen Darlehen und verlorenen Zuschüssen.

KREDITANSTALT FÜR WIEDERAUFBAU (KfW)

Die bekannteste Adresse für zinsgünstige Kredite und Zuschüsse im Bereich Bauen, Wohnen und Energie ist die KfW-Bankengruppe. Besonders zinsgünstige Darlehen vergibt die KfW derzeit für altersgerechtes Umbauen und energetische Sanierungen. Die Darlehen werden über die Hausbank vermittelt. Infos: www.kfw.de

WOHN-RIESTER

Anspruchsberechtigt sind Haus- und Wohnungseigentümer, die ihre Wohnimmobilie als Altersvorsorgekapital selbst nutzen. Vorausgesetzt, sie sind in Deutschland unbeschränkt steuerpflichtig und unmittelbar förderberechtigt. Für die nach 2007 angeschaffte Immobilie erhält man für die Darlehenstilgung die gleichen Zulagen und Steuervorteile wie für einen klassischen Riester-Sparvertrag und kann sich so schneller entschulden. Infos: www.wirtschaftsministerium.de, Stichwort Wohn-Riester.

BUNDESAMT FÜR WIRTSCHAFT UND AUSFUHRKONTROLLE (BAFA)

Die Unterbehörde des Bundeswirtschaftsministeriums kümmert sich um die Fördermittel, die für die Erzeugung regenerativer Energie ausgeschüttet werden. Dazu zählen schwerpunktmäßig Holzpellet-Heizanlagen, thermische Solaranlagen sowie Wärmepumpen. Die Förderung erfolgt in der Regel als nicht rückzahlbarer Investitionszuschuss, dessen Höhe sich nach der Leistung der Anlagen richtet. Infos: www.bafa.de

REGIONALE FÖRDERPROGRAMME

Für einen Überblick über regional begrenzte Förderprogramme haben die Verbraucherzentrale und die KfW eine Online-datenbank eingerichtet, die über mögliche Zuschüsse und Darlehen informiert.

Infos: www.baufoerderer.de

SUBVENTIONEN QUERBEET

Darüber hinaus bietet das Internet eine Vielzahl von Informationsseiten, die über Fördermittel der EU, von Bund und Ländern Aufschluss geben. Nach Themenschwerpunkten geordnet erleichtern sie den Einstieg.

Infos: www.subventionen.de

In jedem Fall lohnt es sich, Vergleiche verschiedener Darlehensgeber einzuholen. Nicht immer sind KfW und Co. die günstigsten Anbieter, so Stiftung Warentest.

Infos: www.test.de

VORSICHT VOR SCHLECHTER LUFT

Frische, sauerstoffreiche Raumluft hält Menschen munter, fit und leistungsfähig. Schlechte Luft mit erhöhter CO₂-Konzentration hingegen macht müde und unkonzentriert. Der Gira CO₂-Sensor überwacht die Raumluft und schlägt bei Überschreitung eines Grenzwertes Alarm.

Wo sich viele Menschen aufhalten, wird auch viel Luft verbraucht. Der Atemprozess wandelt den Sauerstoff der Luft zunehmend in Kohlendioxid (CO₂) um. Eine erhöhte Konzentration dieses Gases wirkt sich negativ auf das Wohlbefinden aus. Bereits 0,08 Prozent CO₂ in der Raumluft mindern die Konzentrations- und Leistungsfähigkeit des Menschen. Besonders bemerkbar macht sich die schlechte Luft in Klassen-, Konferenz- und Tagungsräumen, in Büros, an Arbeitsplätzen oder in Tiefgaragen. Gerade hier wirkt sich die regelmäßige Zufuhr frischer Luft positiv auf die Konstitution der Anwesenden aus.

CO₂-SENSOR BIETET SICHERHEIT

In Abständen geöffnete Fenster schaffen zwar Abhilfe, ein sicherer Austausch der Raumluft ist aber nicht gewährleistet. Klimaanlage sind vor allem eine kostenintensive Lösung. Besser ist es, die Luftgüte automatisch zu überwachen und, wenn nötig, durch Öffnen von Fenstern oder Aktivieren eines Lüfters zu beeinflussen. Der Gira CO₂-Sensor bietet diese Möglichkeit. Er misst die CO₂-Konzentration der Raumluft in einem Bereich von 0 bis 2.000 ppm (0,2%), und die Luftgüte wird per LED in den Ampelfarben angezeigt.



Gira CO₂-Sensor, E2, Reinweiß glänzend

ALARM UND WEITERE FUNKTIONEN

Wird ein Grenzwert zwischen 1.000 bis 1.500 ppm* (frei wählbar) überschritten, kann ein interner Summer auf die erhöhte CO₂-Konzentration aufmerksam machen. Man könnte auch eine externe Leuchte wie die Gira LED-Signalleuchte ansteuern, um den CO₂-Gehalt und die Notwendigkeit zum Lüften anzuzeigen. So hat man auch in größerer Entfernung vom Gerät Klarheit. Über einen Relais-Wechslerkontakt können auch automatisch Fenster geöffnet oder Klimaanlage und Lüfter eingeschaltet werden, bis die Luftgüte wieder optimal ist. Der Gira CO₂-Sensor ist der erste auf dem Markt, der Unterputz passend zu einem Schalterprogramm installiert werden kann.

Lieferbar ab Dezember 2010

* ppm = parts per million



KOMFORT

SYNCHRONSCHUNKELN IN DEN SCHLAF





Komfortabel, flexibel und vor allem interaktiv könnten Hotelzimmer in der Zukunft sein. Das Fraunhofer-Institut für Arbeitswelt und Organisation (IAO) und seine Wirtschaftspartner entwickeln Ideen für Hotels von morgen.

Eine Hotelzimmerbuchung über das Internet ist heute schon fast selbstverständlich. Das Internet macht den Informationsfluss einfach. An der Rezeption der kurze Check-in und dann aufs Zimmer. Schlüssel oder Chipkarte? Nicht mehr nötig. „Wenn Sie mir bitte folgen wollen“ – nein, die Worte werden nicht fallen. Statt des freundlichen Hotelpagen weisen flimmernde Lauflichter über dem Boden den Weg zum Zimmer. Ähnlich einem Flugleitsystem geben sie die Richtung vor. Erst zum Aufzug, denn den Gang entlang. Vor der Zimmertür ein kurzer Halt. „Öffnen, bitte“, muss man schon selbst sagen, sonst bleibt die Tür zu. Spracherkennung, die einfachste und unkomplizierteste Art der Zugangskontrolle. Standard im Jahr 2020.

ZIMMERKELLNER DER ZUKUNFT

Das Zimmer? Nicht ungewöhnlich, allenfalls ein wenig zu weiß und steril. erinnert an Krankenhäuser im Jahr 2010. Ein Roboter surrt über den Gang. „Essen und Getränke auf Rädern“ sozusagen. Der Zimmerkellner der Zukunft. Beim Betreten des Zimmers schaltet sich das Licht ein. Kontaktsensoren im Boden orten den Gast und setzen in Gang, was früher nur per Hand funktionierte. Die Begrüßung via Bildschirm, ein wenig Nostalgie muss sein. Eine Aura empfängt den Gast und entspannt. Denn im Hotelzimmer gibt es weder gerade Wände noch Ecken. Weiche Architektur ist der letzte Schrei im Jahr 2020, alles ist rund, sanft, organisch. Das steigert das Wohlbefinden. Allerdings eine Entwicklung aus dem 20. Jahrhundert, die sich hinübergerettet hat. Darauf erst mal ein Bier: die Minibar? Den Kühlschrank sucht der Gast vergebens. Sein Wunsch erfolgt per Spracheingabe, und wenig später steht der Roboter vor der Tür. Mit frisch gezapftem, kühlem Bier, ganz nach Wunsch. Perfekt!

ALLES MULTIFUNKTIONAL

Na dann, Film ab und entspannen. Der Raum dunkelt ab, sanftes Licht irgendwo aus der Decke suggeriert Kinoatmosphäre. Das Fenster, das vormals noch das Brandenburger Tor einrahmte, wechselt auf Bildschirmmodus und wird zur Kinoleinwand. Die Akustik ist raumfüllend, der Film ermüdend. Also heißt es, Schlafmodus. Kurz noch ins Bad. Bad? Spätestens hier wird der Gast hellwach. Das Badezimmer der Zukunft ist ein multifunktionales Spa, eine Wellness-Oase im Kleinformat. Das Interieur ist ebenfalls organisch, das Bad wahlweise zum Waschen oder Saunen gedacht.

Fußreflexzonenmassage in der Whirlwanne, eine vitalisierende Rückenmassage unter LED-Sternenhimmel, Aromadüfte aus dem Steam-Pot. Zukunft kann so herrlich sein.

HIMMLISCHE HARMONIE

Entspannt geht es ins Bett, Verzeihung, ins Energy-Bed. Ein himmlisches Vergnügen erwartet den Gast: Sanfte Pendelbewegungen des Bettes wiegen ihn in den Schlaf, stimulieren die Gehirnströme und harmonisieren Puls und Muskeltonus. Ein wissenschaftlich ausgeklügelter Rhythmus schafft Tiefenentspannung und Revitalisierung. Funktioniert das auch zu zweit im Bett? Ein paar Fragen sind es schon noch, die das Heute von der Zukunft trennen. Denn das Szenario ist noch nicht gänzlich erforscht. Aber die Wissenschaftler des Fraunhofer-Instituts IAO und seine Industriepartner sind nah dran. Seit 2008 wird in den inHaus-Forschungslaboren in Duisburg erprobt, wie Büros, Baustoffe, Gesundheitseinrichtungen, Wohnungen und eben auch Hotelzimmer in Zukunft aussehen und konstruiert sein könnten.

KEIN TRAUM MEHR

Ohne die intelligente Gebäudetechnik jedenfalls wäre vieles nicht umsetzbar. Sie ist die Grundlage für Multifunktionalität und neuartige Ausstattungs- und Nutzungskonzepte. Sie vereinfacht und automatisiert Handgriffe, sorgt für mehr Komfort, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit. Das Schunkelbett ist vielleicht nicht jedermanns Traum, aber die moderne Elektroinstallation bietet schon jetzt eine Vielzahl von Lösungen auch für zu Hause.

Infos im Internet:

www.inhaus-zentrum.de

www.futurehotel.de



NEUE FREIZÜGIGKEIT FÜR DIE KUNST

Mit viel Licht, Offenheit, Transparenz und kunstgerechter Zurückhaltung präsentiert sich das neue Museum Folkwang in Essen. Der Neubau schafft mehr Raum für kreative Begegnungen.

„Das schönste Museum der Welt“, schwärmte Paul J. Sachs, Mitbegründer des MoMA (Museum of Modern Art, New York) nach seinem Besuch des Museums Folkwang in Essen im Jahr 1932. Das erste Museum zeitgenössischer und moderner Kunst in Europa besaß damals eine der bedeutendsten Sammlungen. 1902 wurde es von Karl Ernst Osthaus in Hagen gegründet und 1922 nach Essen verlegt. 1937 zerschlugen die Nationalsozialisten die Sammlung, beschlagnahmten über 1.400 Werke als sogenannte „entartete Kunst“ und verkauften sie später in alle Welt. Nicht unwiderbringlich, so bewies es das Museum Folkwang im Januar 2010. Zur Eröffnung des Neubaus lockte das Museum nach zweijähriger Bauzeit, pünktlich zum Kulturhauptstadtjahr 2010, die Besucher mit einer beeindruckenden Bilderschau. Für vier Monate fanden viele der verlorenen Kunstwerke als Leihgaben den Weg zurück in die Ruhrmetropole.

ARCHITEKTONISCHE ZURÜCKHALTUNG

Das neue Museum Folkwang überzeugt vor allem mit seiner architektonischen Zurückhaltung. Kein Prachtbau, mit dem sich ein Architekt selbst inszeniert und dabei den Nutzen des Gebäudes als Präsentationsfläche für die Kunst an sich, für Bilder, Installationen und Skulpturen außer Acht gelassen hätte. Allenfalls die imposante Freitreppe, die aus dem riesigen Gebäudekubus herauszubrechen scheint, ist ein sichtbares Zeichen an eigenwilliger Gestaltung. Sie führt die Besucher hinauf in einen offenen





Museum Folkwang

Innenhof mit Museumseingang, Restaurant und Buchhandlung. Zur Straße hin schirmt eine riesige Glasfront ab. Das gewaltige Eingangsfoyer, frei von Säulen und störenden Tragelementen, erzeugt ein unbeschreibliches Gefühl. Hier taucht der Besucher ein in eine besondere Welt. Vom zentralen Kassen- und Infostand, der durch eine Dachöffnung von Tageslicht überströmt wird, führen riesige Glaspassagen zu den verschiedenen Ausstellungsräumen.

VIEL LICHT

Mit dem Neubau schuf das Team von David Chipperfield Architects ein interessantes Arrangement aus denkmalgeschütztem Altbau und sechs kubischen Baukörpern mit Innenhöfen, Gärten und Wandelhallen. Zwei helle, verglaste Übergänge verbinden beide Gebäudeteile miteinander. Die transluzente, alabasterartige Fassade besteht aus großen, rechteckigen Glasrecyclingplatten. Je nach Lichtsituation ändert sich ihre Farbigkeit. Viel natürliches und präzise dosiertes künstliches Licht durchflutet die bis zu sechs Meter hohen Ausstellungsräume. Der Besucher erlebt die Kunst in einem natürlichen Tagesverlauf, erfährt, wie lebendig Kunst auf Licht reagiert. Immer wieder lockt der Blick nach draußen. Auf die Straße oder in die lichtgefluteten Innenhöfe.

GROSSZÜGIGE AUSSTELLUNGSFLÄCHE

Mit rund 7.000 Quadratmetern besitzt das Museum Folkwang reichlich

Ausstellungsfläche. Finanziert wurde der Neubau von der Alfried Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung. Damit kann das Museum die Sammlungsbereiche Malerei, Skulptur, Fotografie, Grafik, Plakat sowie die alte und außereuropäische Kunst völlig neu präsentieren. Die außerordentliche Sammlung wird in ihrer Fülle und Qualität internationales Publikum begeistern. Mit ein Garant dafür: die Freizügigkeit, die Besuchern und Bildern gleichermaßen zugutekommt. In den Räumen und Fluren lässt sich wunderbar flanieren. Im Altbau wird die nach wie vor beeindruckende Sammlung deutscher und französischer Malerei und Skulptur des 19. Jahrhunderts mit Schwerpunkten in der deutschen Romantik, Landschaftsmalerei, des Impressionismus, Neoimpressionismus und des Pointillismus präsentiert. Hier finden sich einzigartige Werke von van Gogh, Cézanne, Gauguin und Matisse. Sie leiten über zum deutschen Expressionismus und den verschiedenen Kunstrichtungen des 20. Jahrhunderts, wie Kubismus, Abstraktion, Konkrete Kunst, Abstrakter Expressionismus, Art Informel und Neue Figuration. Dazu bereichern Wechselausstellungen das Repertoire des Museums und bestätigen es als herausragende Kunststätte in der Welt.

AUF DEN SPUREN DES LICHTS



Eine Landschaft könnte kaum kontrastreicher sein. Um das Land kennenzulernen, braucht es mehr als nur einen Urlaub. Andalusiens Costa de la Luz gilt als Geheimtipp.

Andalusien, südlichste Region Spaniens, polarisiert. Während der Massentourismus die Mittelmeerküste, die Costa del Sol, wählt, bleibt die Costa de la Luz im Westen den Abenteurern und Individualisten vorbehalten. Noch. Anzeichen für einen Wandel sind leider auch hier schon erkennbar. Ein Hoffnungsschimmer: Der unberechenbare Atlantik beherrscht das Klima. Die Luft ist das ganze Jahr über in Bewegung. Mit dem Wind aus Westen (Poniente) lässt es sich hier sehr gut leben. Stärker ist der Levante, ein heißer Ostwind. In Cádiz treibt er die Temperaturen bis über 40 Grad hoch. Die Luft ist stickig und sorgt für Kopfschmerzen. Selbst am Strand ist es kaum auszuhalten. Der hochgewirbelte Sand dringt in jede Pore und macht das Atmen schwer.

DIE NACH DEM WIND VERRÜCKTEN

Den Kite- und Windsurfern aus aller Welt scheint das nichts auszumachen. Sie haben Tarifa an der Südspitze Spaniens auserkoren. Die „locos por el viento“, „die nach dem Wind Verrückten“, wie die Einheimischen sie nennen, genießen die stetigen Winde und machen den 14 Kilometer langen, im Westen von einer 100 Meter hohen Wanderdüne begrenzten Strand von Tarifa zu einem bunten und lebendigen Ort. Mit spektakulären Sprüngen und waghalsigen Manövern ziehen die Akrobaten die

Zuschauer an. Wer es selbst versuchen möchte, findet eine große Auswahl an Surfschulen vor Ort. Tagsüber trifft man sich in den beliebten Chiringuitos, den Strandbars, abends in Restaurants und marokkanischen Teestuben.

GRENZLAND ZWEIER KULTUREN

Selten spürt man die Nähe zum afrikanischen Kontinent deutlicher als hier. In den engen Gassen der Altstadt ist der maurische Einfluss früherer Jahrhunderte und die Existenz zweier Kulturen lebendig. Kein Wunder. Liegt Tarifa doch gerade mal 14 Kilometer von Marokko auf der anderen Seite der Meerenge von Gibraltar entfernt. Jahrhundertlang war Andalusien Grenzland christlicher und maurischer Kultur, Grenze der alten und neuen Welt. Geblieben ist die arabishe Festung, von der aus das Rif-Gebirge Marokkos zum Greifen nah erscheint. Fähren und Hochgeschwindigkeits-Katamarane verkehren mehrmals täglich zwischen Tarifa und Tanger.

AUSSICHTSPOSTEN AUF DAS MEER

Was für die Wind- und Kitesurfer Tarifa, ist für die Wellenreiter El Palmar. Der sechs Kilometer lange Sandstrand zwischen Barbate und Conil de la Frontera zählt zu den schönsten Stränden Spaniens. Einheimische und Touristen finden hier genügend Platz, Anfänger genauso ihre Welle wie



Andalusien, südlichste Region Spaniens, polarisiert. Während der Massentourismus die Mittelmeerküste, die Costa del Sol, wählt, bleibt die Costa de la Luz im Westen den Abenteurern und Individualisten vorbehalten. Noch. Anzeichen für einen Wandel sind leider auch hier schon erkennbar. Ein Hoffnungsschimmer: Der unberechenbare Atlantik beherrscht das Klima. Die Luft ist das ganze Jahr über in Bewegung. Mit dem Wind aus Westen (Poniente) lässt es sich hier sehr gut leben. Stärker ist der Levante, ein heißer Ostwind. In Cádiz treibt er die Temperaturen bis über 40 Grad hoch. Die Luft ist stickig und sorgt für Kopfschmerzen. Selbst am Strand ist es kaum auszuhalten. Der hochgewirbelte Sand dringt in jede Pore und macht das Atmen schwer.

DIE NACH DEM WIND VERRÜCKTEN

Den Kite- und Windsurfen aus aller Welt scheint das nichts auszumachen. Sie haben Tarifa an der Südspitze Spaniens auserkoren. Die „locos por el viento“, „die nach dem Wind Verrückten“, wie die Einheimischen sie nennen, genießen die stetigen Winde und machen den 14 Kilometer langen, im Westen von einer 100 Meter hohen Wanderdüne begrenzten Strand von Tarifa zu einem bunten und lebendigen Ort. Mit spektakulären Sprüngen und

waghalsigen Manövern ziehen die Akrobaten die Zuschauer an. Wer es selbst versuchen möchte, findet eine große Auswahl an Surfschulen vor Ort. Tagsüber trifft man sich in den beliebten Chiringuitos, den Strandbars, abends in Restaurants und marokkanischen Teestuben.

GRENZLAND ZWEIER KULTUREN

Selten spürt man die Nähe zum afrikanischen Kontinent deutlicher als hier. In den engen Gassen der Altstadt ist der maurische Einfluss früherer Jahrhunderte und die Existenz zweier Kulturen lebendig. Kein Wunder. Liegt Tarifa doch gerade mal 14 Kilometer von Marokko auf der anderen Seite der Meerenge von Gibraltar entfernt. Jahrhundertlang war Andalusien Grenzland christlicher und maurischer Kultur, Grenze der alten und neuen Welt. Geblieben ist die arabishe Festung, von der aus das Rif-Gebirge Marokkos zum Greifen nah erscheint. Fähren und Hochgeschwindigkeits-Katamarane verkehren mehrmals täglich zwischen Tarifa und Tanger.

Fachbetrieb für intelligente Elektroinstallation



H. J. Kastenholz Elektroanlagen GmbH
Ebernbургweg 50a
50739 Köln

Tel 02 21 - 9 17 42 30
Fax 02 21 - 1 70 18 63

info@kastenholz.de
www.kastenholz.de

Unsere Öffnungszeiten:

Mo - Do	08.00 - 12.30 Uhr 13.30 - 17.00 Uhr
Fr	08.00 - 12.30 Uhr 13.30 - 14.30 Uhr

neue Adresse
Ab 01.01.2011:

Bergstraße 85
50739 Köln

Kompetent, innovativ und servicestark.

Wer sich für ein Gira Produkt entscheidet, setzt auf moderne Elektroinstallation, die in Qualität, Komfort und Design höchsten Ansprüchen gerecht wird. Gut zu wissen, dass es einen Partner in Ihrer Nähe gibt, der Ihnen dieses hohe Niveau auch bei Installation und Service bietet.

H. J. Kastenholz Elektroanlagen GmbH steht Ihnen seit 1984 als kompetenter Fachbetrieb mit Rat und Tat zur Seite. Die Mitarbeiter unseres Familienbetriebes sorgen dafür, dass Ihre Wünsche nach zeitgemäßer Elektroinstallation in Erfüllung gehen.

Individuelle Beratung bieten wir Ihnen zu den Themen:

- Neubau
- Renovierung und Modernisierung
- Planung und Konzeption

Unsere Schwerpunkte setzen wir in den Bereichen:

- Elektroanlagen aller Art
- Barrierefreies Wohnen
- E-CHECK
- Facettenreiches Licht

- Netzwerktechnik
- Rund um Ihren TV-Empfang
- Rund um Ihr Telefon
- Sicherheit rund ums Haus
- Türkommunikation
- Wärme im ganzen Haus
- Warmes Wasser

Gerne zeigen wir Ihnen, welche faszinierenden Möglichkeiten moderne Elektroinstallation auch Ihnen bietet. Sie können sicher sein: Bei uns bekommen Sie heute Lösungen, die Sie auch morgen noch begeistern.

Wir freuen uns darauf, Sie persönlich zu beraten. Rufen Sie uns an.

Herrmann Josef Kastenholz
Elektroanlagen GmbH

„Innovative, freundliche und saubere Elektroinstallation für Menschen, die uns am Herzen liegen.“

