

ETIPP



IHR RATGEBER VOM ELEKTROMEISTER

Ausgabe 7



Deutschland wird sicherer.

WEIL UNSER ZUHAUSE INTELLIGENTER WIRD!



**SICHERHEIT GEHT VOR
SEITE 6/7**

**ENERGIEEFFIZIENZ
IST MESSBAR
SEITE 8/9**

**LINKS, TIPPS UND MEHR
SEITE 18/19**

› DAS NEUESTE AUS DEM E-HANDWERK

Aufwertung für Ihr Zuhause

OB ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ, ENERGIE-MONITORING ODER ANWESENHEITSSIMULATION – DER TECHNISCHE FORTSCHRITT SORGT ÜBERALL ZUHAUSE FÜR MEHR SICHERHEIT, EFFIZIENZ UND KOMFORT.

Inzwischen kann intelligente Technik sogar scheinbare Gegensätze in Einklang bringen: weil die unterschiedlichen technischen Systeme miteinander vernetzt und zentral gesteuert werden können, über einen so genannten Installationsbus.

Gemeinsam aktiv

Aber auch die Zusammenarbeit zwischen Handwerk und Industrie, zwischen Initiativen und Berufsorganisationen hilft, Energie im privaten Haushalt intelligenter zu nutzen. Das E-Handwerk spinnt für Sie die Fäden – bundesweit: Gemeinsam mit der Initiative „no-energy“ und der Initiative Energieeffizienz der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena) engagieren wir uns, um Leerlaufverluste zu vermeiden. Vor allem aber helfen wir als Energiedienstleister Mietern und Eigentümern, ein Optimum an Sicherheit und Energieeffizienz zu erzielen.



INHALT

- 4-5 Keine unangenehmen Überraschungen mehr**
Wer steht an der Tür? Was passiert im Notfall? Wie viel Schutz bietet Ihr Zuhause? Individuelle Ansprüche verdienen intelligente Antworten.
- 6-7 Sicherheit geht vor**
Das Herzstück der gesamten Haustechnik ist die Elektroanlage. Hier sorgt der E-CHECK an allen wichtigen Punkten für Sicherheit.
- 8-9 Energieeffizienz ist messbar**
Das Wichtigste in Kürze zur neuen Energieeinsparverordnung, dem Energieausweis und dem neuen Photovoltaikpass.
- 10-11 Mit dem größten Vergnügen**
Energiesparen ist nicht nur kinderleicht – es kann auch viel Spaß machen. Besonders den Kleinsten.
- 12-13 Mehr Freiraum für alle**
Private Wohnwelten dürfen ruhig so individuell wie Sie sein.
- 14-15 Das Ganze sehen**
Mit der richtigen Technik können sogar Energiesparhäuser noch mehr sparen.
- 16-17 So wohnt die Zukunft**
Wo die Zukunft längst eingebaut ist: 3 Pilotprojekte.
- 18-19 Links, Tipps und mehr**
Alles, was beim Energiesparen weiterhilft.



4/5



6/7



8/9



10/11



12/13



14/15



18/19



16/17



*Eine durchdachte Gebäudesystem-
technik gibt Sicherheit*

> AN ALLES GEDACHT?

Keine unangenehmen Überraschungen mehr!

JE WACHSAMER DAS EIGENE ZUHAUSE IST, DESTO TIEFER SCHLÄFT MAN UND DESTO ENTSPANN-
TER GEHT MAN AUS DEM HAUS: SICHER WOHNEN IST EIN SCHÖNES STÜCK GEBORGENHEIT.

Es gibt Fragen, die schnell beantwortet sein wollen: **Wer steht an der Tür? Sind Fenster und Türen geschlossen? Was tun, wenn etwas passiert?** Das Maß an Schutz und Sicherheit, das der private Lebensraum bietet, hängt zu einem wesentlichen Teil davon ab, wie intelligent die Technik auf die jeweilige Umgebung vor Ort eingestellt ist.

Das Spektrum von Sicherheitslösungen beginnt bei einfachen Rauchmeldern und reicht über eine Türsprechanlage mit Videokamera bis hin zum ausgeklügelten Sicherheitssystem mit Videokamera, Bewegungsmelder und Glasbruchsensor. Was sinnvoll ist, entscheidet eine eingehende Beratung und Risikoanalyse vor Ort. Eine durchdachte Gebäudesystemtechnik mit vernetzten Komponenten lässt viele alltägliche Situationen sicherer werden.

- Sie sind im Wohnzimmer und wollen wissen, wer an der Haustür klingelt? Holen Sie sich **das Bild der Türvideoanlage** einfach auf Ihren Fernseher oder Ihr Handy.
- Sie wollen während Ihrer Abwesenheit **die Innenräume überwachen**? Sensible Präsenzmelder können ungebetene Gäste von Ihren Haustieren unterscheiden und lösen im Ernstfall Alarm aus.
- Sie wünschen eine **wirksame Außenraumsicherung**? Je nach Haustyp und Grundstücksgröße empfiehlt sich der Einsatz von Videokameras, Bewegungsmeldern und Einbruchmeldeanlagen.
- Sie hören **ein verdächtiges Geräusch** mitten in der Nacht? Ein Tastendruck genügt: Das ganze Haus und der Garten werden in helles Licht getaucht und treibt Einbrecher meist in die Flucht. Der „**Panikschalter**“ wird über eine Bus-Installation gesteuert und sollte dort angebracht sein, wo er nachts gut erreichbar ist.
- Rauchmelder sind dank moderner Gebäudetechnik mehr als laute Piepgeräte. Eingebunden in ein intelligentes Netz kann z. B. bei festgestellter Rauchentwicklung automatisch das Licht angeschaltet werden.

Es muss nicht gleich der Ernstfall sein

Ein Zuhause, das offen stehende Fenster und Türen meldet oder Rollläden automatisch steuern kann, ist nicht nur sicherer, sondern auch energieeffizienter. Dazu kommt: Die Nachrüstung mit Sicherheitstechnik ist meist weniger aufwändig, als man denkt. Modernste Funkalarmanlagen zum Beispiel machen ein Aufschlitzen der Wände überflüssig – und sind im Handumdrehen installiert.



Das Drücken des Panik-Tasters löst den Alarm aus. Die Platzierung neben dem Bett sorgt nachträglich für eine schnelle Reaktion.



Für mehr Sicherheit und Energieeinsparung im Außenbereich: Bewegungsmelder.



Anwesenheits-Simulation

Nur weil Sie für einige Tage oder Wochen verreisen, muss Ihr Zuhause keinen unbewohnten Eindruck machen: Wie von Zauberhand werden sich die Rollläden jeden Morgen öffnen und abends wieder schließen, schalten sich die Lichter je nach Tageszeit und Helligkeit selbstständig ein oder aus. So kommen Einbrecher erst gar nicht auf die Idee, es bei Ihnen zu versuchen.

› REGELMÄSSIG KONTROLLIERT

Sicherheit geht vor

FUNKTIONAL GESEHEN IST DIE ELEKTRO-INSTALLATION DAS NERVENSYSTEM EINES JEDEN GEBÄUDES. SCHON DESHALB IST ES RATSAM, AUF NUMMER SICHER ZU GEHEN. EINE FACHMÄNNISCH DURCHFÜHRTE PRÜFUNG SORGT DAFÜR, DASS DIE ELEKTROANLAGE UND ALLE GERÄTE IN FORM BLEIBEN.

Mit Brief und Siegel

Ein anerkanntes Prüfsiegel – wie der E-CHECK der Elektrofachbetriebe – dokumentiert den ordnungsgemäßen Zustand von elektrischen Installationen und Geräten. Eine Prüfung ermöglicht, Gefahren zu erkennen, bevor ein Schaden entstehen kann. Professionelle Arbeit und uneingeschränkte Kompetenz sind die Voraussetzung dafür, dass ein hoher Sicherheits- und Qualitätsanspruch eingehalten werden kann. Deshalb darf der E-CHECK beispielsweise nur von extra hierfür geschulten Innungsfachbetrieben durchgeführt werden.



Überspannungsableiter schützen empfindliche elektronische Geräte.



Sicher vor Gewitter: Kombibleiter (Typ 1+2) für die Verteilung kompakt und universell.



Vom Fehlerstromschutzschalter bis zum Personenschutzautomaten: Eine Vielzahl kleiner Helfer macht Ihr Leben entspannend.

Gute Gründe

Mit einer professionellen Prüfung schützen Sie die Sicherheit aller Bewohner und vermeiden teure Elektro-schäden, zum Beispiel durch Überspannung. Nachdem die Elektroanlage eines Hauses oder einer Wohnung von einem qualifizierten Spezialisten auf Herz und Nieren geprüft worden ist, können Mieter und Eigentümer nachts sicher besser schlafen. Denn sie haben dann Gewissheit, dass die geprüfte Elektroinstallation

und die geprüften Elektrogeräte allen Sicherheitsaspekten genügen. Außerdem schützt eine anerkannte Prüfung gegen eventuelle Schadensersatzansprüche.

Zum rechtlichen Hintergrund: Den Vermieter trifft die vertragliche Nebenpflicht, die Mietsache in einem verkehrssicheren Zustand zu erhalten. Diese Pflicht erstreckt sich dabei grundsätzlich auf alle Teile des Hauses.



Eine verlässliche Kontrolle der Elektroinstallationen prüft unter anderem, ob

- › elektrische Anlage und Betriebsmittel (z. B. Steckdosen, Lampen etc.) gebrauchsfähig sind.
- › Schutz gegen elektrischen Schlag vorhanden ist.
- › Schutz gegen elektrisch gezündeten Brand vorliegt.
- › die Maßnahmen gegen Blitzeinwirkung und Überspannung ausreichend sind.

Doch es geht nicht nur um Sicherheit: Im Rahmen der Prüfung können mit dem Fachbetrieb auch Fragen zur Energieeffizienz geklärt werden. So lassen sich „Stromdiebe“ enttarnen: Wo sind alte Elektrogeräte im Einsatz, die unnötig viel Strom fressen? Und welche Maßnahmen sind sinnvoll, um den Energieverbrauch im Haushalt zu senken? Der Experte kann hier in der Beratung zu einem Mehr an Sicherheit und zu einem Weniger an Verbrauch verhelfen.



Wann ist eine Prüfung ratsam?

Als Vermieter und Eigentümer sind Sie verantwortlich für die Sicherheit. Passiert etwas, fragt die Versicherung als erstes: War die Elektroinstallation in Ordnung? Im privaten Bereich empfiehlt es sich, ortsfeste Anlagen alle 4 Jahre einer Überprüfung zu unterziehen. Fragen Sie am besten einen Fachmann in Ihrer Nähe, in welchen Abständen eine Überprüfung erforderlich ist.

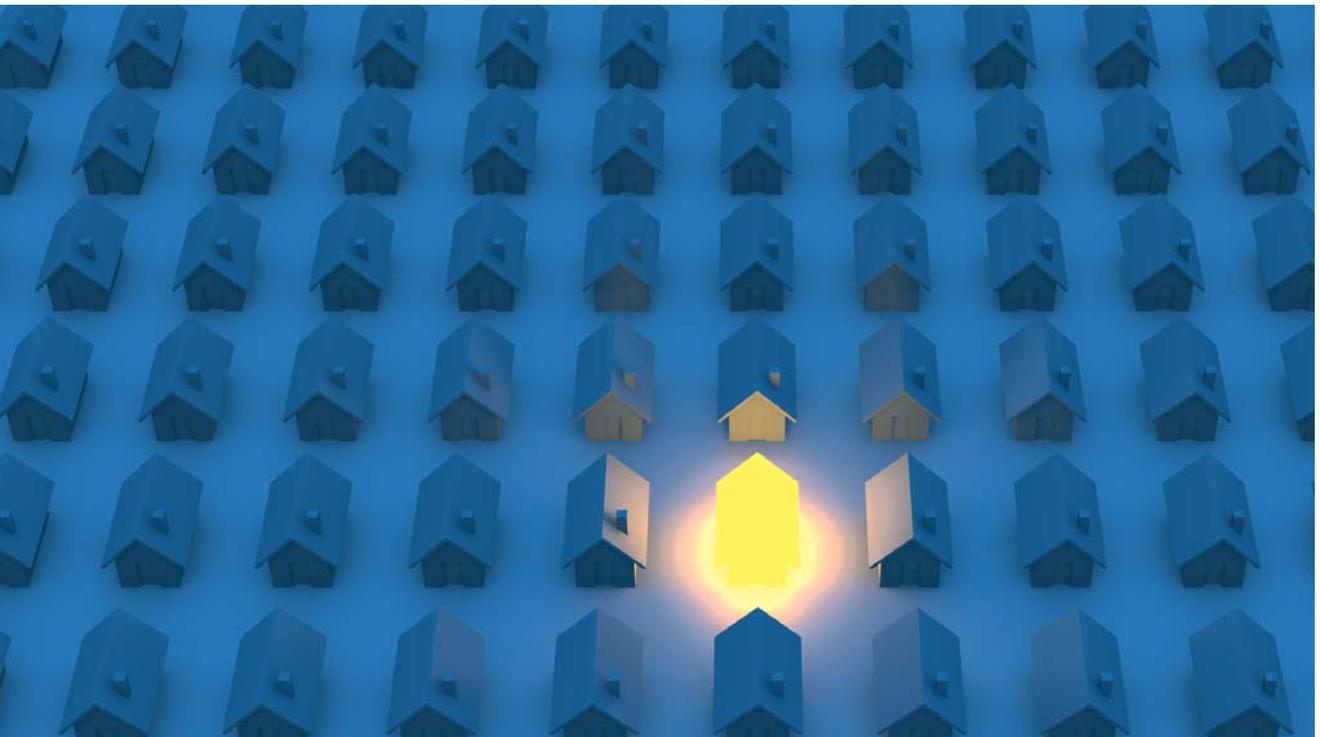


Zweifache Sicherheit einfach installiert. Die Schutzgeräte-Kombination schützt gleichzeitig vor gefährlichen Körperströmen durch Fehlerströme und vor Überspannungsschäden durch Gewitter.

› NEU: AUSWEISPFLICHT FÜR WOHNGEBÄUDE

Energieeffizienz ist messbar

JE HÖHER DIE ENERGIEPREISE STEIGEN, DESTO ATTRAKTIVER WERDEN ENERGIEEFFIZIENTE GEBÄUDE: SEIT 1. JANUAR 2009 MÜSSEN HAUSBESITZER BEI VERMIETUNG, VERKAUF ODER VERPACHTUNG DEN ENERGETISCHEN ZUSTAND IHRES GEBÄUDES DOKUMENTIEREN.



Bestimmt wissen Sie, wieviel Kraftstoff Ihr Auto pro 100 km verbraucht. Aber wissen Sie auch, was Ihre Wohnung oder Ihr Haus pro Jahr an Energie „schluckt“? Früher oder später werden Sie es genau wissen: Denn der Energieausweis für Gebäude ist inzwischen Pflicht – für alte und neue Wohngebäude. Die gesetzlichen Voraussetzungen dafür hat bereits die Energieeinsparverordnung (EnEV) 2007 geschaffen. Und die neue EnEV 2009, die ab 1. Oktober 2009 in Kraft tritt, legt sogar strengere

Anforderungen für den Energiebedarf neuer Gebäude und bei der Sanierung fest. Die Richtung stimmt.

Energiefresser oder Energiesparer?

Der neue Energieausweis gibt Mietern und Käufern Klarheit – er liefert wichtige Fakten zur Energieeffizienz eines Gebäudes und ist auch für Laien verständlich. Die wichtigsten Fakten zum Energieausweis:



Seit 1.1.2009 ist der Energieausweis Pflicht für alle Wohngebäude, die vermietet, verkauft oder verpachtet werden. Seit 1.7.2009 ist er auch für Nichtwohngebäude Vorschrift – ausgenommen Baudenkmäler.

Auf einer Farbverlaufsskala von „grün“ bis „rot“ zeigt er, wie es um den energetischen Zustand eines Gebäudes steht – und schlägt Modernisierungsmaßnahmen vor, mit denen die Energiebilanz gezielt verbessert werden kann. (Mehr dazu Seite 14/15)



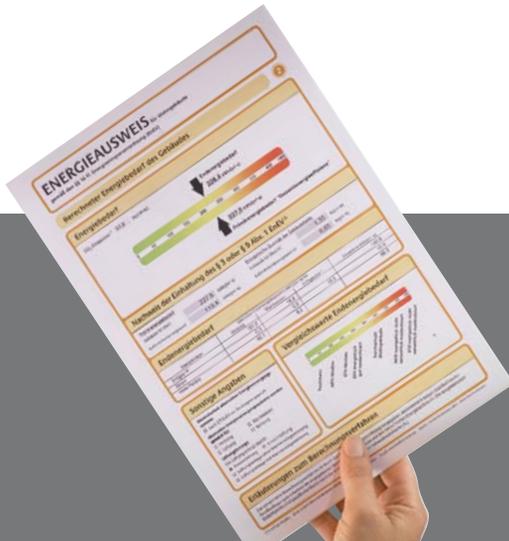
Gütesiegel der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena)

Zu beachten: Energieausweise gibt es in unterschiedlicher Qualität. Nur hochwertige Energieausweise, die den Qualitätsanforderungen der dena genügen, erhalten das dena-Gütesiegel. Auf die Angaben in einem Energieausweis mit dena-Gütesiegel können sich Mieter und Kaufinteressenten auf jeden Fall verlassen.

Mehr dazu unter www.dena-energieausweis.de

Der Energieausweis ist 10 Jahre gültig und muss vom Gebäudeeigentümer immer dann vorgelegt werden, wenn ein Haus oder Teil eines Gebäudes verkauft oder neu vermietet bzw. verpachtet wird.

Und noch mehr Messbares: Gehen Sie bei einer neuen Solaranlage auf Nummer sicher. Der Photovoltaik-Anlagenpass liefert Ihnen exakte Leistungsdaten schwarz auf weiß. Er wurde vom Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH) in Zusammenarbeit mit dem Bundesverband Solarwirtschaft (BSW) entwickelt. Mehr unter www.zveh.de oder www.photovoltaiik-anlagenpass.de



*Energiemonitoring:
Anzeige und Auswertung von
Verbrauchsdaten mit
intelligenter
Gebäudetechnik.*



Mit der „klima on ...s`cooltour 2009 kommt das Klimamobil an Deutschlands Schulen. Spannende Klima-Experimente sollen die junge Generation für den Klimaschutz begeistern. Altersgerecht erklären Umweltpädagogen Ursachen und Folgen des Klimawandels. Mehr unter www.scooltour.info.



> SICHER ENERGIE SPAREN

Mit dem größten Vergnügen

SCHON UM DIE UMWELT ZU SCHÜTZEN, IST ENERGIE SPAREN RATSAM. AUSSERDEM SCHONT ES DIE EIGENE HAUSHALTSKASSE. UND WENN MAN ES RICHTIG ANGEHT, IST ES FÜR DIE GANZE FAMILIE SOGAR EIN ECHTER SPASS.

Das kann sich sehen lassen.

Energiemonitoring schont die Haushaltskasse: Auf dem zentralen Bedienpanel wird der aktuelle Energieverbrauch ablesbar – pro Tag, pro Monat, pro Jahr: So wird unnötiger Verbrauch sofort transparent. Ein vierköpfiger

Haushalt kann gut und gerne ein Viertel seiner Energiekosten einsparen. Auf diese Weise bleiben bis zu 150 Euro mehr für Kino und andere Extrawünsche.

Sparen ist kinderleicht.

Die Kleinsten sind die größten – Energiesparer. Denn es dauert gar nicht lange und sie sind wahre Meisterdetektive, wenn es darum geht, heimliche Stromfresser zuhause aufzuspüren. Hier einige Tipps:

- In vielen Städten und Gemeinden sind sie auf Tournee: Kasper und sein Freund Stromi, die Energiesparlampe, machen Jagd nach dem Energieräuber Schlapphut, der Großmutter's abschaltbare Steckerleiste stibitzt hat. www.umweltkasper.de
- Das Computer-/Handyspiel „Energybuster“ ist eine Art Energiescanner, der zeigt, welche Geräte unnütz Strom verbrauchen und wie viel man sparen kann, wenn man sie vom Netz trennt: www.energybuster.de
- Das „Energiespar-Memory“ besteht aus 18 Karten-Paaren. Jedes einzelne Karten-Paar zeigt einen Energiespar-Tipp für den Haushalt: www.energie-und-haus.com/mem/memory.html
- Das „LBS-Energiespar-Spiel“ funktioniert wie ein „Mensch-ärgere-Dich-nicht“ Spiel und bezieht Themen und Aufgaben wie Wärmepumpe, Sonnenkollektoren in den Spielverlauf mit ein: mehr unter www.energieverbraucher.de (Umwelt-Politik, Energiespar-Museum, Energiespar-Spiele).



Einfach Strompreis eingeben, dann zeigt das Gerät nicht nur den Verbrauch, sondern auch die Kosten an.



Verleihstellen für einen Energiekostenmonitor finden Sie unter www.no-e.de



3,5 Milliarden Euro Leerlaufverluste pro Jahr in Deutschland. Abschaltbare Steckerleisten verhindern das teure Standby.



Energiesparen macht Schule

Das Schulinfopaket der Initiative No-Energy – die Energiesparkiste – wurde in Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt entwickelt und ist geeignet für die Unter- und Mittelstufe. Schulen können die Energiesparkiste kostenlos ausleihen. Sie beinhaltet unter anderem ein Strommessgerät und eine Steckerleiste, mit der Leerlaufverluste aufgespürt werden können sowie Informationen für Lehrer und Schüler. Mehr unter www.no-e.de



Der SCHUKO-Timersteckdosen-Einsatz mit erhöhtem Berührungsschutz schaltet sich nach einem festgelegten Zeitraum automatisch ab.

› **DIE WOHNQUALITÄT SICHERN**

Mehr Freiraum für alle

WENN DAS EIGENE ZUHAUSE IN ALLEN TECHNISCHEN BELANGEN MITDENKT, LÄSST ES SICH NICHT NUR KOMFORTABLER, SONDERN AUCH RUNDUM INDIVIDUELLER WOHNEN. ZUDEM BLEIBT MAN FLEXIBLER, WENN SICH DIE BEDÜRFNISSE VERÄNDERN.

Hier das Wohnzimmer, dort die Küche und das Esszimmer – das war einmal. Moderne Wohnwelten bestehen aus Multifunktionsräumen, die sich wechselnden Bedürfnissen und Situationen anpassen können. In diesem Zusammenhang wachsen die Anforderungen an die Technik im Haus. Umso besser, wenn sie darauf vorbereitet ist.

Von intelligenter Technik im Haushalt profitieren alle Generationen, in jeder Lebenslage: Kinder und Eltern genauso wie Senioren, die barrierefrei wohnen wollen

oder Behinderte bzw. Familien mit behinderten Angehörigen. Was bisher viele Handgriffe erforderte, geht jetzt wie von selbst:

› **Zeit-, helligkeits- und bedarfsgerechte Licht- und Jalousiensteuerung:** Per Tastendruck können individuelle Lichtszenarien je nach Nutzungswunsch abgerufen werden.

› **Licht-Komfortschalter** bieten mehrere Funktionen an, z. B. Manuell und Halb-, Zeit- oder Vollautomatik.



- > **Automatisierung bestimmter Funktionen:** Das Licht geht an, wenn jemand den Raum betritt – und schaltet sich selbstständig wieder ab.
- > **Automatische Warnfunktionen:** Beim Verlassen des Hauses, z. B. wegen noch geöffneter Fenster, Türen, eingeschaltetem Herd oder Bügeleisen.
- > **Zentrale Steuerung von Funktionen:** Fenster, Türen, Heizung werden vom Handy aus oder per Fernbedienung aus dem Rollstuhl gesteuert. So können Senioren länger selbstbestimmt im eigenen Zuhause wohnen.
- > **Noch was vergessen?** Kein Problem. Küchengeräte können per Handy überwacht bzw. ein- oder ausgeschaltet werden.
- > **Außerdem:** Zeitversetztes Fernsehen, Videotelefonie, automatischer Handy-Einkaufszettel, telemedizinische Betreuung (für Kranke und ältere Bewohner)

Moderne Gebäudetechnik ermöglicht mittlerweile eine nahezu unendliche Vielfalt an Anwendungsmöglichkeiten. Ein qualifizierter Elektrofachbetrieb kann Sie beraten, welche Optionen für Sie in Frage kommen.



Multifunktions-Panel „Master Control“, über das Licht, Wärme, Frischluftzufuhr sowie die Jalousiesteuerung geregelt werden kann.

Barrierefreiheit – auch technisch gesehen

Ausgereifte Technik ist nicht nur für das eigene Zuhause interessant, sondern auch für Betriebe und vor allem im Bereich „Betreutes Wohnen“. In den Betrieben steigt die Energieeffizienz und Sicherheit am Arbeitsplatz auf ein höheres Niveau. Und Pflegekräfte werden endlich spürbar entlastet, weil vieles ganz automatisch funktioniert. Zum Beispiel die Jalousiensteuerung, die Beleuchtung und vieles mehr.



KNX weckt den Teamgeist

Das KNX-System besteht aus Sensoren, Aktoren und einer Busleitung und ist ein europäischer Standard. Viele Industriehersteller arbeiten inzwischen eng zusammen, um ihre Produkte und Lösungen noch besser aufeinander abzustimmen.



Präsenzmelder sorgen für eine wirtschaftliche Beleuchtungssteuerung.



Licht-Komfortschalter sorgen z. B. dafür, dass das Licht beim Betreten eines Raumes automatisch eingeschaltet wird.

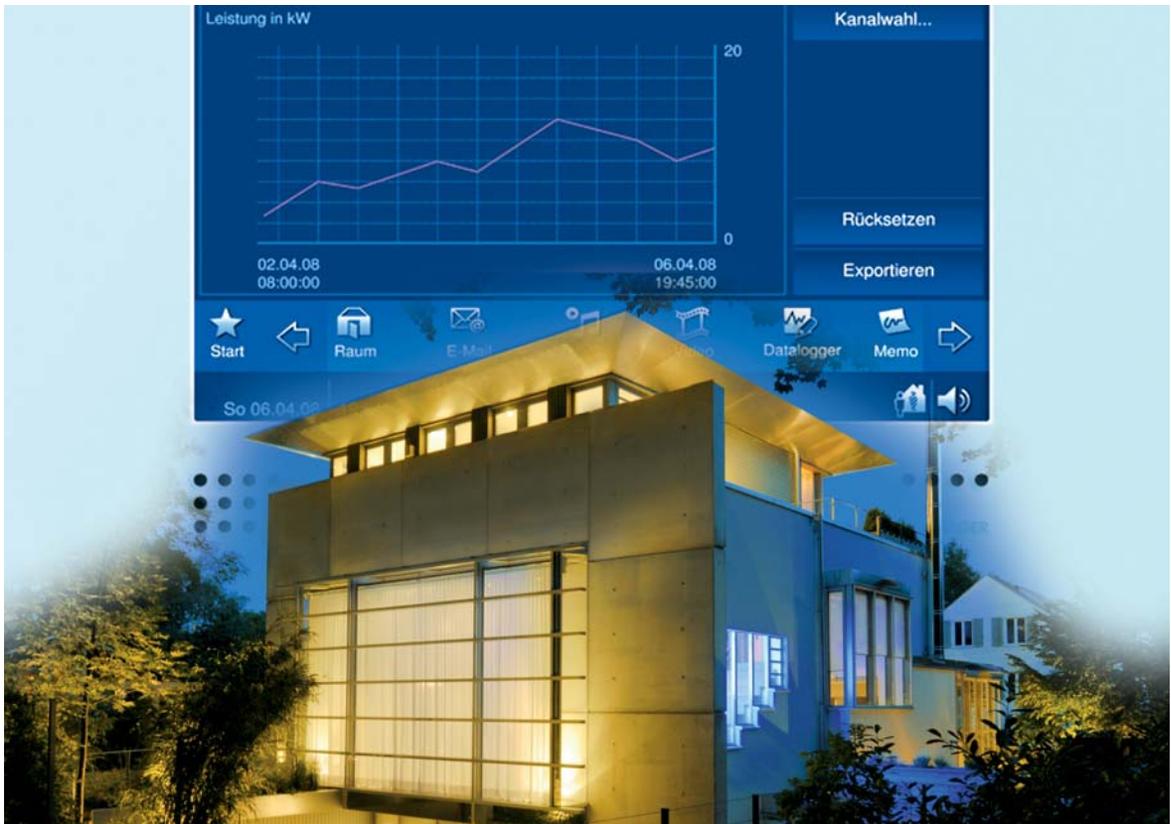


Das ganze Haus in der Tasche – mit der Bedienoberfläche merten@home lassen sich Gebäudefunktionen komfortabel steuern.

› INTELLIGENT VERNETZT

Das Ganze sehen

IN NAHEZU JEDEM HAUS STECKEN UNGENUTZTE ENERGIESPARPOTENZIALE. DAS GILT SOGAR FÜR MODERNE ENERGIESPARHÄUSER: ERST MIT DER VERNETZUNG UND AUTOMATION AUSGEWÄHLTER FUNKTIONEN WERDEN ALLE EINSPARMÖGLICHKEITEN GENUTZT.



Wer den bestmöglichen energetischen Zustand seines Hauses erreichen will, kommt an dem Gebäudetechnik-Standard KNX nicht vorbei. Denn die optimale Energiebilanz kann ein Haus erst erzielen, wenn alle Klimasysteme effizient zusammenspielen – als Ganzes und automatisch. Ohne Vernetzung ist das kaum möglich. Wichtige Aufgaben sind:

- › Automatische Absenkung der Raumtemperatur um 2 °C, wenn alle Bewohner das Haus verlassen, durch digitale Temperatur- und Präsenzsensoren
- › Ausgeklügelte Be- und Entlüftung, um unnötigen Wärmeverlust und Schimmelbildung zu vermeiden
- › Tageslichtabhängige Jalousiensteuerung, um unnötiges Aufheizen zu vermeiden
- › Rückgewinnung der Wärmeenergie aus der Abluft zu mehr als 90 %, und deren gezielte Nutzung für Warmwasserbereitung und Heizung

Wie viel Energie zusätzlich eingespart werden kann, kommt auf den Einzelfall an. Hier ein kurzer Überblick über die derzeit gültigen Standards in Sachen Energiebilanz. Als Bezugsgröße gilt im Allgemeinen der jährliche Heizwärmebedarf bezogen auf einen Quadratmeter.

Niedrigenergiehaus

Durch bessere Wärmedämmung und optimale Klimatechnik verbraucht ein Niedrigenergiehaus circa 30 % weniger Energie als herkömmliche Häuser. Der Heizwärmebedarf liegt bei höchstens 70 kWh pro qm und Jahr. Oder umgerechnet 7 Liter Heizöl/7 Kubikmeter Erdgas pro qm und Jahr.

Passivhaus

Passivhäuser verzichten auf konventionelle Heizsysteme und werden meist nur noch über die Lüftungsanlage beheizt. Im Lüftungssystem wird der Abluft durch Wärmetauscher Restwärme entzogen und der Frischluft zugeführt, so dass kaum Wärme aus dem Haus entweichen kann. Der maximale Heizwärmebedarf liegt bei 15 kWh pro qm und Jahr.

Nullenergiehaus

Ein Nullenergiehaus kommt im Jahresdurchschnitt ohne externe Energie aus (Elektrizität, Gas, Öl), weil es die benötigte Bedarfsmenge für Heizung und Warmwasser im bzw. am Haus selbst erzeugt – meist durch Solarstrom- oder Solarthermieanlagen.

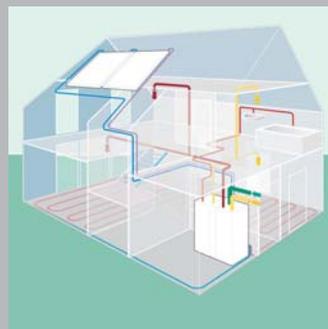


Das Zuhause als Stromerzeuger...

Schon gewusst? Ab 2019 sollen Neubauten in der EU ihren eigenen Strom erzeugen. Dabei können sogenannte „Plusenergiehäuser“ schon heute mehr Energie produzieren, als sie selbst verbrauchen – durch kombinierten Einsatz von Solarstromanlagen, Sonnenkollektoren, Wärmerückgewinnung und Wärmepumpen.



Wärmerückgewinnungsgerät für effiziente Lüftung im Passivhaus.



Verbrauchte Luft wird abgesaugt, Außenluft wird angesaugt und vorerwärmt in die anderen Räume geblasen.

Kontroll- und Bedieneinheit, über die Licht, Wärme, Frischluftzufuhr sowie die Jalousiesteuerung geregelt werden kann.



› EINEN SCHRITT WEITERDENKEN

So wohnt die Zukunft

GANZ GLEICH, WELCHE WÜNSCHE MORGEN ANSTEHEN: MIT DEM STANDARD KNX IST IHR ZUHAUSE SCHON HEUTE FÜR ALLE ZUKÜNFTIGEN INNOVATIONEN GERÜSTET. IN DREI PILOTPROJEKTE WERDEN DABEI AUCH GANZ NEUE KOMFORTIDEEN GETESTET.

Sind die technischen Einrichtungen erst einmal vernetzt, lassen sich alle Aspekte der Sicherheit, Ergonomie, Ästhetik und des persönlichen Lebensstils in Einklang bringen. Und eines ist dabei immer gewährleistet: optimale Energieeffizienz. Bundesweit gibt es einige Musterhäuser, die besichtigt werden können. Hier drei Pilotprojekte.

Haus der Gegenwart

Das Haus der Gegenwart verbindet moderne Architektur und Lifestyle mit heute erhältlicher, intelligenter Haustechnik – von der Automation der Lüftung und Heizung über das Entertainment bis zur Beleuchtungssteuerung. Circa 200 qm Nutzfläche stecken voller Ideen. Alles, was nicht vollautomatisch geschehen kann, lässt sich so einfach wie möglich einstellen und steuern. Standort: München, Messegelände, am Buga-Park.

www.haus-der-gegenwart.de

Fraunhofer InHaus-Zentrum

Das Fraunhofer InHaus-Zentrum versteht sich als Innovationswerkstatt für neuartige Systemlösungen in Räumen und Gebäuden, die die Wohnqualität verbessern,



Probewohnen in der Zukunft.

Pilotprojekte zu intelligenter Haus- und Gebäudetechnik:

Haus der Gegenwart in München

(www.haus-der-gegenwart.de)

Doppelhaus in Duisburg (www.inhaus-zentrum.de)

SmartHome Paderborn (www.smarthomepaderborn.de)

Viele Projekte kann man sich live ansehen oder den Bewohnern E-Mails mit Fragen schicken.



Kosteneinsparungen ermöglichen und die Umwelt schonen. So wird im Musterhaus „InHaus1“ das Fernsehbild einfach auf die Wand oder die Mattglasfront des Kleiderschranks projiziert – elektronische Geräte bleiben unsichtbar. Armaturen steuern Wassermengen und Temperatur nach individuell programmierbaren Vorgaben. Mehr unter www.inhaus-zentrum.de



SmartHome Paderborn

Statt Zukunftsmusik – erlebbare Wirklichkeit. Die Initiative SmartHome Paderborn präsentiert intelligent vernetzte Lösungen, die bereits am Markt verfügbar sind: Vom Energie-Management über IT und Telekommunikation bis zu Security, Home Entertainment und telemedizinischer Betreuung für Kranke und ältere Bewohner. Beispiele: Das SmartHome kontrolliert, ob Fenster und Türen verschlossen sind, regelt das Licht entsprechend der Nutzung und reduziert die Raumtemperatur, wenn niemand zu Hause ist. Mehr unter www.smarthomepaderborn.de



Einsteigen leicht gemacht

Die Technik ist längst da, die Möglichkeiten kommen ganz von selbst. Fragen Sie Ihren Elektrofachmann, wie Sie Ihr Zuhause Schritt für Schritt über den Installationsbus KNX vernetzen können. Auch ohne Aufschlitzen der Wände, zum Beispiel per Funksysteme.



SmartHome Paderborn



› TIPPS UND LINKS

Wir machen Sie schlauer

BESCHIED WISSEN SPART ZEIT UND GELD – UND SCHONT DIE NERVEN: INTERESSANTE LINKS FÜR ALLE, DIE IHR ZUHAUSE SICHERER MACHEN UND DIE MÖGLICHKEITEN INDIVIDUELLER WOHNWELTEN AUSLOTEN WOLLEN.

Ob Neukauf eines Elektrogeräts oder komplette energetische Sanierung eines Altbaus – es lohnt sich vor jeder Investition genauer hinzusehen. Zum Beispiel auf die Energieeffizienzklasse eines Gerätes, die aktuellen Förderprogramme von Bund und Ländern und die Angebote vieler anderer Initiativen.

Glossar zu ausgewählten Fachbegriffen:

Noch Fragen? Gerade bei Sicherheits- und Energiesparlösungen bringt der technische Fortschritt immer wieder Neuerungen mit sich und auch die gesetzlichen Rahmenbedingungen ändern sich oft von Jahr zu Jahr. Hier haben wir einige Fachbegriffe kurz erläutert, die Ihnen in diesem Magazin oder in anderen Zeitschriften begegnen werden.

› Außenraumüberwachung

Die technische Überwachung der Außenanlage eines Gebäudes (z. B. Hof, Garten, Zufahrtsweg) mittels Sensoren wie z. B. Bewegungsmeldern.

› Bedarfsausweis

Eine von zwei Varianten des Energieausweises. Macht objektive Angaben zum Energiebedarf – ermittelt auf der Grundlage einer technischen Analyse der Bausubstanz und der Heizungsanlage. Siehe auch > Verbrauchsausweis.

› dena

Die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) stellt Fachleuten und Verbrauchern umfangreiche Informationen zum Thema Energieeffizienz im privaten Haushalt bereit. Jede Menge Praxistipps gibt es auf www.stromeffizienz.de.

› Einbruchmeldeanlagen

Mechanische und elektronische Überwachungssysteme, die bei einem Einbruch Alarm auslösen oder das Licht einschalten, um eine abschreckende Wirkung zu erzielen.

› Energieausweis

Seit 1.1.2009 Pflicht für alle Wohngebäude. Muss bei Vermietung, Verpachtung oder Verkauf vorgelegt werden und dokumentiert den > energetischen Zustand des Gebäudes.

› Energieeffizienzklasse

Die so genannte Energieeffizienzklasse (A/B/C/D/F/G) ist eine Bewertungsskala für den EU-Energie-Aufkleber, der deutlich sichtbar an jedem Elektro-Haushaltsgerät angebracht sein muss.

› Energieeinsparverordnung

Die Energieeinsparverordnung (EnEV) wurde aus der Wärmeschutzverordnung und der Heizungsanlagenverordnung gebildet und zählt zu den zwingend einzuhaltenden Bauvorschriften. Die erste Fassung erschien 2002. Die aktuelle Energieeinsparverordnung (EnEV 2007) gilt bis einschl. 30. September 2009 und schreibt die bautechnischen Energiestandards zu einem effizienten Energieverbrauch für Neu- und Umbauten fest. Sie gilt für Wohngebäude ebenso wie für Betriebe und Büros. Ab 1. Oktober 2009 gilt die neue, verschärfte Energieeinsparverordnung (EnEV 2009).

› Energiemonitoring

Die Erfassung, Kontrolle und Steuerung von Energieverbrauch und -kosten über ein zentrales Bedienpanel.

› Energetischer Zustand

Die energetische Qualität eines Gebäudes. Gebäude mit gutem energetischem Zustand sind wärmegeklämt und nutzen Energiesparlösungen, Gebäude in schlechtem energetischem Zustand verschwenden kostbare Energie – vor allem Heizenergie.

› Hauskommunikation

Alle Anlagen und Geräte, die der Kommunikation innerhalb der Wohnbereiche dienen – zum Beispiel Haustelefon, Klingel-, Türöffner-, Türsprech- und Videoanlage oder auch Brandmeldeanlage.

› KNX

Das Kürzel KNX („KONNEX“) steht für ausgereifte, intelligente Vernetzung moderner Haus- und Gebäudesystemtechnik gemäß EN 50090 und ISO/IEC 14543. KNX ist heute der weltweit gültige Standard für Haus- und Gebäudesystemtechnik und ermöglicht die zentrale, bedarfsgerechte Steuerung aller technischen Einrichtungen im Gebäude – von der Beleuchtung über Heizung und Jalousien bis zur Belüftung und Sicherheitstechnik.

› Leerlaufverluste

Der Strom, der von Elektrogeräten in Bereitschafts-Betrieb oder Stand-by-Modus verbraucht wird, während diese nicht genutzt werden. Leerlaufverluste summieren sich über das Jahr zu beachtlichen Beträgen: Jedes Jahr wird in der Bundesrepublik Deutschland aufgrund von Leerlaufverlusten elektrische Energie in einer Größenordnung von vier Milliarden Euro (Stand: 2008, Quelle: Umweltbundesamt) verschwendet. Das entspricht in etwa dem Stromverbrauch einer Großstadt wie Berlin. (Quelle: Umweltbundesamt) Deshalb empfiehlt sich die Verwendung von > Steckdosenleisten mit Schalter.

› LED-Lampen

Abkürzung für: Light-Emitting-Diode. Halbleiterbasierte Lampe, deren Lichtausbeute etwa zehn Mal so groß ist wie bei einer herkömmlichen Glühlampe. Die Vorteile sind hohe Energieeffizienz, lange Lebensdauer und die Vielfalt an Farben. LED-Lampen eignen sich ideal für Dauerbetrieb, z.B. bei Orientierungslicht oder Akzent- und Effektbeleuchtung. (Quelle: www.verivox.de)

› Panikschalter

Ein zentraler Schalter – entweder für einen Alarm oder für die Lichtsteuerung, um Haus und Garten sofort in abschreckendes Licht zu tauchen, wenn man ein verdächtiges Geräusch hört.

› Photovoltaik

Die direkte Umwandlung von Sonnenenergie in Strom, der entweder selbst genutzt werden kann oder ins öffentliche Netz eingespeist wird – siehe > Solarstromvergütung.

› SmartHome

Vielfach benutzter Begriff für das intelligent vernetzte Zuhause (auch: Digital Home). Zugleich der Name einer Initiative, die Produkte und Dienstleistungen für das vernetzte Zuhause im „SmartHome Paderborn“ in realistischer Nutzungsumgebung zeigt.

› Solarthermie

Die Umwandlung von Sonnenenergie in nutzbare Wärmeenergie, zum Beispiel für die Erwärmung von Brauchwasser oder zur Unterstützung der Heizung. Die Installation einer Solarthermieanlage ist ein aktiver Beitrag zur Verringerung der klimaschädlichen CO₂-Emissionen.

› Solarstromvergütung

Für Photovoltaikanlagen, die 2009 in Betrieb genommen werden, schreibt das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) Mindestvergütungssätze für ins öffentliche Netz eingespeisten Ökostrom vor. Bei Anlagen an oder auf einem Gebäude mit einer Leistung bis 30 Kilowatt gibt es (ab 2009 gerechnet) eine Vergütung von 43,01 Cent pro Kilowattstunde.

› Steckdosenleiste, schaltbar

Laut einer Studie des Verbands der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (VDE) lässt sich der Stromverbrauch bei Elektrogeräten um bis zu 77 Prozent reduzieren, wenn das Gerät an eine ausschaltbare Steckdosenleiste angeschlossen oder nach dem Gebrauch einfach der Stecker gezogen wird. (Quelle: www.verivox.de)

› Überspannungsschutz

Schutz elektrischer und elektronischer Geräte vor zu hohen elektrischen Spannungen, hervorgerufen durch Blitzschlag oder Entladungen anderer elektrischer Systeme.

› Verbrauchsausweis

Eine von zwei Varianten des Energieausweises. Gibt den tatsächlichen Verbrauch in den vergangenen drei Jahren für Heizung und Warmwasserbereitung an. Siehe auch > Bedarfsausweis.

Verlag:
ArGe Medien der Elektrohandwerke im ZVEH GbR,
Herzog-Heinrich-Str. 13,
80336 München

Verantwortlicher Redakteur:
Hans W. Baumgärtler im Auftrag
der ArGe Medien im ZVEH GbR,
Herzog-Heinrich-Str. 13,
80336 München

Redaktion:
Norman Rosenke Werbeagentur GmbH,
Leopoldstr. 151, 80804 München

Druck:
ADV-Augsburger Druckhaus,
Postfach 10 11 24, 86001 Augsburg

Die ArGe Medien ist ein Zusammenschluss aller Landesinnungsverbände für Elektro- und Informationstechnik in Deutschland in Form einer Gesellschaft des bürgerlichen Rechts.



Verbinden Sie hohe Wohnqualität und **Energiesparen**

Kompetente und freundliche Beratung erhalten Sie dort, wo die Elektrotechnik von heute und morgen zuhause ist: bei Ihrem Elektro-Fachbetrieb vor Ort.

- › Energieeffizienz-Beratung
- › Intelligente Gebäudetechnik
- › Elektro-Komfortlösungen
- › Moderne Hauskommunikation
- › E-CHECK Prüfung nach VDE
- › Blitz- und Überspannungsschutz
- › Beleuchtung
- › Einbruchmeldeanlagen

www.e-handwerk.org

