

ETIPP



IHR RATGEBER VOM ELEKTROMEISTER

Ausgabe 6

Verbinden Sie Energiesparen
und Wohnkomfort.

Die Zukunft des Wohnens



SONDERAUSGABE



Mit Energiesparlampen bis zu 80 % Strom sparen.

Viele Geräte verbrauchen Strom, obwohl sie scheinbar ausgeschaltet sind.



Ihr Zuhause verwöhnt Sie.

Jetzt auch beim Sparen: weniger Energieverbrauch für die gleiche Leistung – das nennt man heute Wohnqualität!

Alle reden von Energieeffizienz – aber was bedeutet das genau? Wir brauchen Energie, um Leistung zu erhalten – in Form von Wärme, Licht, Sicherheit und Komfort. Müssen Sie also auf etwas verzichten, um Energie sparen zu können? Nein. Energieeffizienz heißt schlicht und einfach: weniger Energie für die gleiche Leistung zu verbrauchen. Oder mehr Leistung für die gleiche Energie zu bekommen.

Wie viel, glauben Sie, kann Ihr Haushalt pro Jahr einsparen? 100 Euro, 500 Euro oder mehr? Sie werden staunen. Alles, was Sie tun müssen, ist: an der richtigen Stelle sparen. Eine intakte Elektroanlage ist die beste Voraussetzung dafür. Und etwas Unterstützung von kompetenter Seite weckt die Energiesparfreude vollends: Wir haben die wichtigsten Tipps für Sie zusammengetragen. Wenn Sie mehr wissen wollen, sind wir für Sie da – mit aller Energie: Ihre Elektro-Fachbetriebe.

Energiespartipps für jeden Tag.

- › **Energiesparlampen** statt herkömmlicher Glühlampen einsetzen. Mehr zu Beleuchtung auf **Seite 4/5**.
- › **Nur in den Räumen** das Licht brennen lassen, in denen man sich gerade aufhält.
- › **Ungenutzte Akkus und Ladegeräte** aus der Steckdose ziehen, ungenutzte Geräte wie Drucker und Scanner abschalten.
- › **Energiesparfunktionen am Computer** und Sparprogramme bei der Waschmaschine nutzen, den Fernseher nie auf Standby-Betrieb laufen lassen.
- › **Eier- und Wasserkocher** verwenden – sie verbrauchen in der Regel weniger Strom als ein Elektroherd für das gleiche Ergebnis.
- › **Kühl- und Gefrierschrank abtauen**, wenn sich zu viel Eis im Innenraum bildet. Tiefkühlprodukte im Kühlschrank auftauen lassen. Warme Speisen erst abkühlen lassen, bevor sie in den Kühlschrank gestellt werden.
- › **Geschirrspüler und Waschmaschine** immer voll beladen. Kochwäsche nicht bei 90 Grad waschen, 60 Grad reichen in der Regel aus.

Energiespartipps für den Einkauf.

- › **Eine 15 W Energiesparlampe** kostet zwar etwas mehr als eine 60 W Glühlampe, hält aber länger und spart im Laufe ihres Lampenlebens bis zu 100 Euro Energiekosten ein.
- › **Kühlschränke, Spül- und Waschmaschinen** der Energieeffizienzklasse A vorziehen.
- › **Wussten Sie, dass Notebooks** wesentlich energieeffizienter sind als PCs mit vergleichbarer Ausstattung samt Monitor? Mehr auf **Seite 6/7**.
- › **Energiesparen verlangt auch Sicherheit**. Deshalb beachten: Geräte sollten ein GS- oder VDE-Zeichen haben.

Energiespartipps für Bauherren und Modernisierer.

- › **Unnötige Wärmeverluste** durch lange Leitungen vermeiden – z. B. bei der Warmwasserversorgung. **Seite 10/11**.
- › **Erst wenn alle Verbraucher** an einem Strang ziehen, schöpfen Sie alle Energieeinsparpotenziale aus. Thema Gebäudesystemtechnik: **Seite 14/15**.
- › **Wenn ein Neubau oder eine Modernisierung** ansteht, bieten sich immer mehr Alternativen für die Heiztechnik an. Vielleicht sogar ein Mini-Blockheizkraftwerk oder eine Wärmepumpe? **Seite 16/17**.

Sparsinn trifft Wohnfreude.

Nie war Sparen bei der Beleuchtung so attraktiv wie mit den modernen Energiesparlampen und LED-Lampen.

Geld sparen, ohne im Dunkeln zu sitzen. Die Umwelt schonen, ohne die ästhetischen Ansprüche zurückzuschrauben – mit Energiesparlampen können Sie das jeden Tag praktizieren. Im Vergleich zu Glühlampen sparen Energiesparlampen bis zu 80 % Strom. Das liegt daran, dass die gute alte Glühlampe 95 % ihrer Energie in Wärme umsetzt und nur 5 % in Licht.



Wen wundert es da, dass die Bundesregierung über ein Verkaufsverbot für Glühlampen nachdenkt. Die Vereinigung der Europäischen Lampenindustrie (ELC) hat erklärt, dass spätestens 2015 die traditionelle Glühlampe vom Markt verschwindet.

Ein weiteres Argument für den Umstieg auf Energiesparlampen ist ihre lange Lebensdauer. Während Glühlampen rund 1.000 Stunden leuchten, sind es bei modernen Kompaktleuchtstofflampen 6.000 bis 10.000 Stunden. Einige erreichen sogar 15.000 Stunden.

Vergessen Sie die Vorurteile!

Immer noch kursiert das Vorurteil, dass Energiesparlampen unschön und klobig seien. Dabei gibt es sie heute in vielfältiger Ausführung. Ob Birnen- oder Kerzenformat, mit den neuen Energiesparlampen lässt sich sogar der Kronleuchter dekorativ bestücken.

Dass Energiesparlampen ein kaltes Licht machen, ist ebenfalls längst überholt. Mittlerweile erhalten Sie Energiesparlampen in Warmweiß, Extra-Warmweiß, Neutralweiß und Tageslicht-Weiß. Sogar dimmbare Varianten sind auf dem Markt.

Nicht überall, aber immer öfter.

Energiesparlampen sind wahre Weltmeister im Strom sparen. Sie müssen allerdings richtig eingesetzt werden. Für Flur oder Toilette, wo das Licht oft an- und ausgeschaltet wird, sind sie weniger geeignet. Zum einen dauert es ein paar Sekunden, bis sie die volle Helligkeit erreicht haben. Zum anderen verkürzt sehr häufiges Ein- und Ausschalten die Lebensdauer.

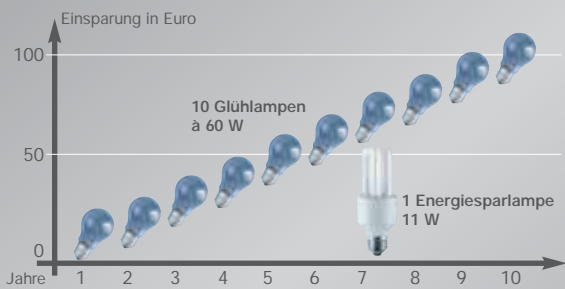
LED-Lampen setzen farbige Akzente.

Energiesparlampen sind nicht die einzige Alternative, um Strom zu sparen. Seit einiger Zeit machen farbige LED-Lampen von sich reden. In puncto Verbrauch sind sie ähnlich effizient wie die Energiesparlampen, haben aber andere Vorteile: Ihr Licht hat eine höhere Farbsättigung als das konventioneller Leuchtmittel. Sprich, farbiges Licht ist wesentlich brillanter. Daneben sind sie bruchsticher und durch Minustemperaturen, zum Beispiel bei der Terrassenbeleuchtung, nicht zu beeindrucken.



Volle Lichtstärke ab der 1. Sekunde!

LED-Lampen eignen sich besonders für den Einsatz mit Bewegungsmeldern, zum Beispiel am Eingang oder für Wegbeleuchtungen. Sie haben keine Einschaltverzögerung und leuchten sofort mit voller Lichtstärke, auch bei niedrigen Temperaturen. Anders herkömmliche Energiespar-(Leuchtstoff-) Lampen, die manchmal erst dann richtig hell leuchten, wenn ein Besucher schon vorbei ist.



Im Handumdrehen 100 Euro gespart

Eine Energiesparlampe hält zehn Mal länger als eine normale Glühlampe. Wenn Sie also eine 60 W Glühlampe durch eine 11 W Energiesparlampe ersetzen, sparen Sie damit über die Jahre ca. 100 Euro*. Bei sehr hochwertigen Energiesparlampen können es sogar 150 Euro sein.

* inkl. Anschaffungskosten, bei einem Strompreis von 0,17 Euro



10 JAHRE

leuchten Energiesparlampen durchschnittlich – ca. zehnmal länger als herkömmliche Glühlampen.



Schalten Sie „Experten“ ein

So sparen Sie noch mehr: Ersetzen Sie alte Leuchtstofflampen durch moderne Lichtsysteme mit elektronischen Vorschaltgeräten oder alte Halogenlampen durch neue Halogenlampen mit Infrarotbeschichtung. Und fragen Sie nach Sonderbeleuchtungen für Einbau- und Außenbeleuchtungen.



Reduzieren Sie den Verbrauch und nicht den Spaß.

Bei Unterhaltungselektronik und Computer lässt sich mit einfachen Mitteln eine Menge Strom sparen.

Viele Geräte in Wohn- und Arbeitszimmer brauchen selbst dann Strom, wenn sie ausgeschaltet sind. Andere erhöhen heimlich die Stromrechnung. Obwohl sie scheinbar ausgeschaltet sind, ziehen sie Strom, zum Beispiel Stereoanlagen.



Jedes Jahr verschwenden wir in Deutschland durch Leerlaufverluste so viel Strom, wie Berlin und Hamburg zusammen verbrauchen. Abgesehen von den Kosten erhöhen wir damit unnötig den CO₂-Ausstoß. Denn Strom wird in Deutschland zum Großteil durch das Verbrennen von Kohle, Öl und Gas erzeugt.

Mit nur wenigen simplen Tricks und einem klugen Einkaufsverhalten kann man zum Klimaschutz beitragen. Die wirksamsten Tipps haben wir Ihnen nachfolgend zusammengestellt.

9 Tipps gegen „Stromdiebe“:

Tipps für den Einkauf.

- 1 Achten Sie beim Kauf von neuen Geräten darauf, dass sie einen echten Netztrennschalter haben. Damit das Gerät im ausgeschalteten Zustand keinen Strom verbraucht.
- 2 Kaufen Sie nur Geräte, die im Bereitschaftsmodus weniger als 1 Watt verbrauchen.
- 3 Fragen Sie beim Kauf eines großen Flachbildschirms nach dem Energieverbrauch. Hier gibt es große Unterschiede.

Tipps für Ihren Computerpark.

- 4 Lassen Sie Ihren Computer in den Arbeitspausen nicht weiterlaufen, sondern schalten Sie in den Standby-Modus. So verbraucht er weniger Strom und ist in wenigen Sekunden wieder betriebsbereit.
- 5 Verwenden Sie eine so genannte Master-Slave-Steckdosenleiste, wenn an Ihrem Computer viele Peripheriegeräte wie Drucker oder Lautsprecher hängen. Damit werden automatisch alle Geräte zusammen mit dem Computer ausgeschaltet.

Tipps für Hifi-Anlage & Co.

- 6 Lassen Sie Fernseher, Stereoanlage, DVD-Spieler, Videorekorder oder Anrufbeantworter nicht im Standby-Betrieb laufen. Das kann Sie teuer zu stehen kommen.
- 7 Achtung bei Fernseher und Satellitenempfänger: Manche dieser Geräte aktualisieren ihre elektronische Programmzeitschrift im Standby-Modus. Wenn Sie diese Funktion regelmäßig nutzen, achten Sie beim Einkauf auf einen Standby-Verbrauch von unter 1 Watt.
- 8 Stecken Sie Ladegeräte und Netzteile aus, wenn sie nicht benutzt werden. Die meisten verbrauchen auch dann Strom, wenn Handy oder DVD-Player nicht geladen werden.
- 9 Fehlt bei einem Gerät der Netzschalter, hilft nur: Stecker ziehen. Bequemer ist die Anschaffung einer Steckdosenleiste mit eingebautem Netzschalter.



Werden Sie Power Manager

Moderne PCs und Notebooks verfügen in der Regel über ein stromsparendes Power-Management-System. Vergewissern Sie sich, dass es auch aktiviert ist: bei Windows unter „Systemsteuerung“ entweder „Energieoptionen“ oder „Energieverwaltung“ anklicken und dann nach Wunsch konfigurieren.

Abschaltbare Steckerleisten verhindern das teure Standby.



Die ästhetische Seite des Sparens

Die modernen Energiesparer im Haushalt sehen gut aus – und das längst nicht nur aus ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten.

Designpreise für Wärmepumpen

Inzwischen wird sogar die internationale Designwelt auf sie aufmerksam: Wärmepumpen stehen für eine saubere, umweltfreundliche Heiztechnologie – ideal für Neubauten und Sanierungen. Die Bundesregierung gibt pro Anlage bis zu 3.000 Euro Zuschuss aus dem Markt-anreizprogramm zur Förderung Erneuerbarer Energien. Mehr Informationen erhalten Sie beispielsweise unter www.waermepumpenwelt.de oder direkt bei Ihrem Elektro-Fachbetrieb.



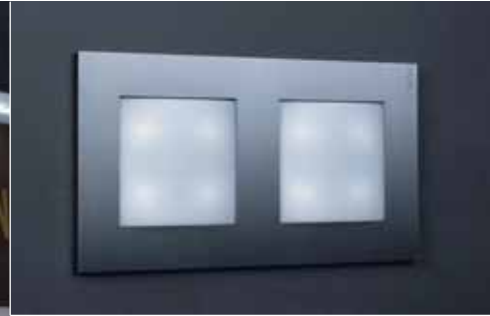
Intelligente Gebäudetechnik hilft beim Energiesparen. Eine KNX/EIB Instabus-Installation ermöglicht Energiemanagement, das exakt auf die Bedürfnisse der Bewohner ausgerichtet ist. Steuern lässt sich die Haustechnik über formschöne Touch-Panels oder Bedieneinheiten mit Funktionen zum Drehen und Drücken.



Weniger CO₂ dank intelligenter BUS-Systeme

So schlau ist schöner Wohnen heute: Modernste Gebäudetechnik bringt das ganze Haus auf Energiesparkurs – auf Wunsch auch vollautomatisch. Jalousien schatten Räume gegen Sonneneinstrahlung ab, die Raumbeleuchtung wird nach Bedarf gesteuert und die Temperatur im ganzen Haus kann verantwortungsbewusst geregelt werden.

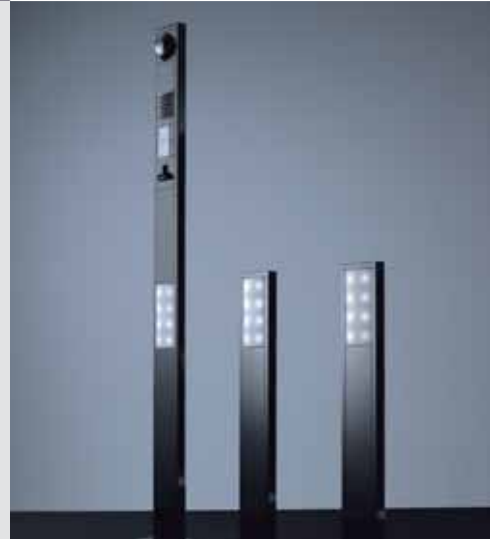
Ein Rundgang durch ein virtuelles Haus zeigt die Vielfalt von intelligenten KNX-Systemen. Mehr unter www.smart-housing.de



LED-Licht für Kommunikationssysteme – energiesparend und langlebig.

Leuchten als Design-Highlights

Ob LED-Spot, Flächenleuchte oder Halogen-Stehleuchten: Energieeffizientes Licht macht helle Freude. Zum Beispiel durch automatische Abschaltung mit zeitlicher Verzögerung, sobald niemand mehr im Raum ist. Oder durch tageslichtabhängiges Dimmen. Vor allem aber, weil die Energie endlich zu 90 % in Licht umgesetzt wird. Anstatt in Wärme.





Heißes Wasser bald ein Luxus?

Mit Solaranlagen für Warmwasserversorgung und Heizungsunterstützung koppeln Sie sich von steigenden Preisen ab.

Die Kosten für Öl, Gas und Strom sind in den letzten Jahren explodiert. Wird in Zukunft auch ein gelegentliches heißes Bad zu einem reinen Luxusprodukt? Vielleicht sogar zu einem Statussymbol, mit dem man die Nachbarn beeindrucken kann wie mit einer Sportlimousine?

Kein Wunder, dass immer mehr Hausbesitzer mit der Installation einer Solaranlage liebäugeln. Lassen sich damit doch etwa 60 % des Wärmebedarfs für die Brauchwasser-Erwärmung decken. Das heißt, in den Sommermonaten können Sie Ihre Heizanlage in der Regel abschalten. Solarthermische Anlagen, die zusätzlich zur Unterstützung der Heizanlage ausgelegt sind, sparen zusätzlich 15 bis 25 % des jährlichen Heizenergiebedarfs eines Hauses ein.

Trend zur Kombi-Anlage.

Während früher ausschließlich Trinkwasser-Erwärmungsanlagen nachgefragt wurden, geht der Trend heute zur Kombi-Anlage. Diese erwärmt nicht nur das Bade- oder Duschwasser, sondern steuert auch warmes Wasser für die Raumheizung bei. Wer sich für eine Anlage mit Heizungsunterstützung interessiert, sollte ausreichend Platz auf dem Dach haben. Denn für kombinierte Heizungs- und Trinkwasser-Solaranlagen benötigt man etwa doppelt soviel Kollektoren wie für die reine Trinkwasser-Erwärmung. Rechnen Sie mit 12 bis 14 m² Kollektorfläche.

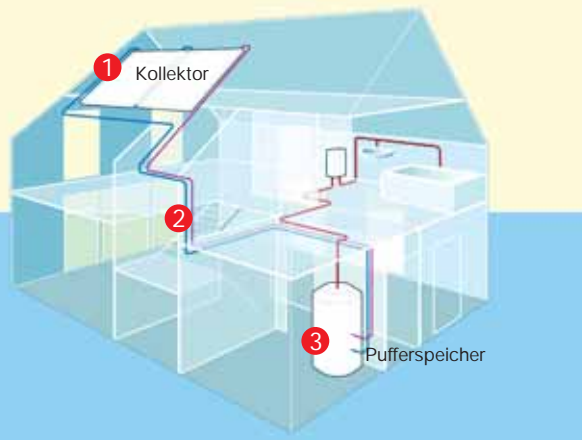


Die Kollektoren auf dem Dach absorbieren die Sonnenstrahlung und wandeln sie in Wärme um. Kollektoren und Wasserspeicher sind über Rohre verbunden, in denen ein Wärmespeichermedium zirkuliert. Im Wasserspeicher gibt das Speichermedium seine Wärme an das Brauchwasser ab - warmes Wasser zum Waschen oder Duschen steht bereit.



Förderung ist Ihnen sicher.

Der Umstieg auf Solarenergie wird immer noch von verschiedenen Seiten finanziell unterstützt. So gibt es Förderprogramme des Bundes und der Länder. Auch einige Städte wie München haben eigene Förderprogramme aufgelegt. Eine gute Informationsquelle ist die Website www.solarfoerderung.de.



- 1 Sonnenstrahlen erwärmen den Kollektor und das darin enthaltene Wasser.
- 2 Das bis zu 90 °C heiße Wasser zirkuliert zwischen Kollektor und Pufferspeicher.
- 3 Der Wärmetauscher gibt Solarwärme an das Wasser im Pufferspeicher ab.



Rechnet sich eine Solaranlage?

Für die Umwelt ist eine thermische Solaranlage ab dem ersten Tag ein Gewinn. Schützt doch das sonnenwärmte Wasser die Atmosphäre vor weiteren CO₂-Emissionen. Ob und wann sich eine thermische Solaranlage wirtschaftlich rechnet, hängt von mehreren Faktoren ab: dem Anschaffungspreis, den erhaltenen Fördermitteln und dem Energiepreis. Eine Antwort kann also nur der Einzelfall geben. Die Tendenz geht jedoch klar zum Positiven. Früher überschritt die Amortisationszeit meist die Lebensdauer der Anlage. Mit den hohen Öl- und Gaspreisen ändert sich das gerade. Doch egal, wie die individuelle Rentabilitätsrechnung ausfällt: Es bleibt eine gute Investition in die Zukunft unseres Planeten.

Kosten für Warmwasser mehr als halbiert.

Wie viel Energiekosten man durch eine Solaranlage sparen kann, ist dagegen einfach zu ermitteln. Eine vierköpfige Familie braucht laut Stiftung Warentest im Jahr etwa 420 Liter Heizöl beziehungsweise Kubikmeter Erdgas für warmes Wasser. Eine thermische Solaranlage deckt davon circa 60 % ab. Das entspricht einer Einsparung von 252 Litern Öl beziehungsweise Kubikmetern Gas.

Rechnet man das mit dem aktuellen Heizölpreis von 95 Cent (Stand Juli 2008) hoch, ergibt sich in der Haushaltskasse ein jährliches Plus von rund 240 Euro. Steigen die Öl- und Gaspreise weiter wie bisher, kann sich der Spareffekt schnell vergrößern.



Photovoltaik – sind die sonnigen Tage gezählt?

Ab 2009 senkt die Bundesregierung die Einspeisevergütung für Solarstrom. Bleibt die umweltfreundliche Technologie für private Haushalte interessant?

Nie zuvor wurden in Deutschland so viele Photovoltaik-Anlagen errichtet wie in den letzten 5 Jahren. Grund dafür ist das Erneuerbare-Energien-Gesetz von 2004. Dies schreibt fest, dass jede Kilowattstunde photovoltaisch erzeugten Stroms zu einem festen Tarif ins öffentliche Netz eingespeist werden kann.

Stichwort: Überspannung

Die Installation umfassender Schutzmaßnahmen gegen Überspannungen hilft, einen störungsfreien Langzeitbetrieb für die PV-Anlage sicher zu stellen und den Finanzierungsplan einzuhalten.



Derzeit sind das 0,4675 Euro pro Kilowattstunde Solarstrom. Das ist weit mehr, als der Anlagenbetreiber selbst für Strom bezahlen muss. Dadurch soll die umweltfreundliche Technologie für breite Kreise finanziell attraktiv gemacht werden.

Bisher nach 10 Jahren im Plus.

Eine Photovoltaik-Anlage für ein Einfamilienhaus kostet je nach Größe zwischen 20.000 und 35.000 Euro. Dank der derzeit hohen Einspeisevergütung hat sich die Investition grob gerechnet in 10 Jahren amortisiert. Danach liefert die Anlage noch mal 10 Jahre sauberen Strom zum Nulltarif. Das heißt, Solarstromproduzenten gehen am Ende der Anlagenlaufzeit mit einem Plus aus dem Geschäft.

Ab 2009 wird die Förderung jährlich um 8 % zurückgefahren.

Viele Bauherren sind verunsichert. Lohnt sich eine Photovoltaik-Anlage in Zukunft noch? Zwar sinkt bei Neuanlagen durch die geringere Bezuschussung die Rendite. Auf der anderen Seite rechnen Branchenkenner mit einem Preisrückgang bei den Modulen.

Um auch in Zukunft als Gewinner dazustehen, rückt zunehmend die Betriebszeit der Anlage in den Vordergrund. Hochwertige Module mit 30 Jahren Lebensdauer sind dabei keine Ausnahme. Nimmt der Hauseigentümer überdies zinsgünstige Förderkredite in Anspruch, wird sich seine Photovoltaik-Anlage auch in den nächsten Jahren noch rechnen.



10 Jahre
 // beträgt grob gerechnet die Amortisationszeit einer Photovoltaik-anlage. //

Bestens aufgestellt
 Einen großen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit einer Photovoltaik-Anlage haben die örtlichen Gegebenheiten. Optimal ist eine Ausrichtung des Daches nach Süden. Für eine maximale Energieausbeute sollten die Solarzellen so aufgestellt werden können, dass die Sonne im rechten Winkel darauf trifft. Verschattung durch Bäume oder Nachbargebäude sollten gering sein. Schließlich beeinflusst der Wohnort den zu erwartenden Stromertrag. Die höchste Sonneneinstrahlung genießt laut Statistik erwartungsgemäß der Süden Deutschlands.



Stichwort: Einspeisevergütung

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz garantiert den Betreibern von Photovoltaik-Anlagen eine fixe Einspeisevergütung über 20 Jahre.

Beispiel: Wenn Sie Ihre Anlage heute in Betrieb nehmen, vergütet Ihnen der Staat den ins Netz eingespeisten Strom 20 Jahre lang mit dem für 2008 geltenden Tarif. Für Dachanlagen bis 30 KW Spitzenleistung sind das zur Zeit 46,75 Cent pro Kilowattstunde. Bei einer Inbetriebnahme im Jahr 2009 bekommen Sie nur noch 42,48 Cent pro Kilowattstunde gutgeschrieben.



Lassen Sie Ihr Haus mitdenken.

Moderne Gebäudetechnik schafft die Quadratur des Kreises:
die Verbindung von hoher Wohnqualität mit Energieeffizienz.

Je mehr Stromverbraucher mitdenken, desto besser. Sobald diese miteinander vernetzt sind, lassen sie sich von zentraler Stelle aus bedienen und effizienter nutzen. Und auf einmal fängt das ganze Haus an mitzudenken.

Eine wichtige Technologie in der Gebäudetechnik ist der Installationsbus KNX, ein europaweit etablierter Standard und Nachfolger des EIB (Europäischer Installationsbus). Über ihn werden alle technischen Einrichtungen miteinander verbunden und sprechen endlich die gleiche „Sprache“.

Alles hört auf Ihr Kommando!

Ob Beleuchtung, Heizung oder Jalousien, Fensterstellung, Audio- oder Multimediasteuerung, jeder einzelne Raum kann perfekt auf den jeweiligen Bedarf und die Tageszeit angepasst werden. Auf Wunsch auch automatisch – per Präsenzmelder oder per Fernsteuerung. Das erhöht den Wohnkomfort, reduziert die Energiekosten und schafft obendrein mehr Sicherheit.

Raumtemperaturregler unterstützen Sie aktiv bei der Heizkostenreduktion.



Clever sparen, ganz automatisch
 Warum Energie verschwenden? Integrierte Präsenzmelder schalten das Licht ein, solange jemand im Raum ist – und dann sofort wieder ab.

Smart Metering – die cleveren Stromzähler.

Wissen Sie eigentlich, wie viel Strom Ihr Haus gerade verbraucht – und warum? Eine neue EU-Richtlinie über Energieeffizienz und Energiedienstleistungen schreibt vor, dass der Stromverbrauch für Privatkunden transparenter werden soll. Mit anderen Worten: Die alten schwarzen mechanischen Stromzähler haben bald ausgedient. Die ersten Energieversorger stellen bereits um auf intelligente elektronische Stromzähler für private Haushalte.

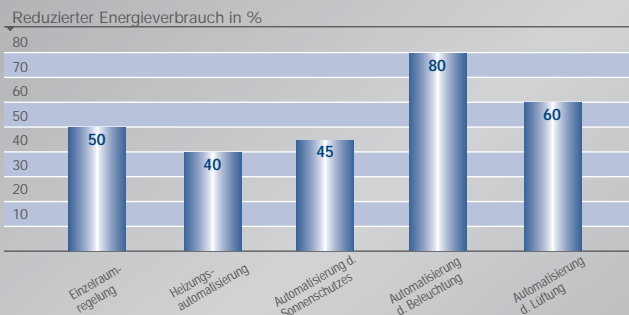
Diese Zähler sind digital und werden fernabgelesen. Was aber viel wichtiger für Sie ist: Sie können Ihren Verbrauch tagesgenau ablesen. Gerade in Verbindung mit moderner Gebäudetechnik ergeben sich damit interessante Möglichkeiten. Endlich werden alle Verbrauchswerte – von Strom, Wasser, Öl oder Gas – lückenlos erfasst und Energiefresser schneller erappt: Sie können unnötige Verbrauchsspitzen vermeiden, Grenzwerte definieren und alle Einsparpotenziale gezielt nutzen. Zum Beispiel, wenn es um tageszeitgebundene Tarifvorteile geht. Mehr unter www.initiative-energieeffizienz.de



Zentrale Bedieneinheit für z. B. Leuchten, Jalousien, Heizung

Reduzierter Energieverbrauch durch den Einsatz von Haus- und Gebäudesystemtechnik

Maximalwerte der Studie „Energieeinsparpotenzial durch moderne Elektroinstallation“



Wenn das Zuhause mitdenkt

Eine aktuelle Studie zeigt, dass der Energieverbrauch durch den Einsatz von Gebäudesystemtechnik noch einmal deutlich reduziert werden kann. Ein Beispiel: Allein die Absenkung der Raumtemperatur um nur 1 Grad spart 6 % Energie.

Quelle: Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.



Multifunktions-Tastsensor, über den Licht, Wärme, Frischluftzufuhr sowie die Jalousiesteuerung geregelt werden können.



Heizen statt Geizen.

Wie Sie auch beim Heizen mit aller Energie sparen – und sich von den explodierenden Öl- und Gaspreisen verabschieden.

80 % der gesamten Energiekosten in Privathaushalten werden durch die Heizung verursacht. Und die Energiepreise für fossile Energieträger wie Öl und Gas klettern weiter nach oben. Grund genug, bei der Gewinnung und Nutzung von Wärme und Strom genauer hinzusehen. Denn wer hat schon Geld zu verheizen?

Wenn Luft, Erde oder Grundwasser Wärme spenden.

Klar auf dem Vormarsch sind moderne Wärmepumpen: Sie machen die in der Natur gespeicherte Wärme nutzbar und benötigen keine fossilen Brennstoffe, sondern lediglich Strom. Der sollte möglichst aus einer umweltfreundlichen Quelle stammen. Je nach Umgebung kann es sinnvoll sein, diese Technik mit einer Solar- und/oder einer Lüftungsanlage zu kombinieren. Am besten, Sie lassen sich dazu direkt vor Ort beraten.

Adieu, Energieversorger: Werden Sie Selbstversorger!

Was gestern noch größeren Wohngebäuden vorbehalten war, wird jetzt in Einfamilienhäusern Realität: Dezentrale Energieversorgung heißt das Gebot der Stunde! Private Haushalte können mit ihrem eigenen Mini-Blockheizkraftwerk Wärme erzeugen und als „Nebenprodukt“ gibt's Strom dazu – quasi umsonst. Zusätzliches Plus: Überschüssiger Strom kann ins öffentliche Netz eingespeist werden. Blockheizkraftwerke können mit nahezu



jedem Brennstoff betrieben werden, also auch mit Biogas, Pflanzenöl oder Holzpellets.

Noch sind die Angebote im Markt überschaubar, aber in naher Zukunft wird sich hier viel tun. Denn ein eigenes Mini- oder Mikro-Blockheizkraftwerk macht Privathaushalte von Öl- oder Gas- sowie Strom-Zulieferungen durch große Energieversorger weitgehend unabhängig. Fördermittel dafür gibt es bereits – siehe unten. Hier lohnt es sich auf jeden Fall, die Entwicklung dieser vielversprechenden Technik weiter zu verfolgen.

Mit vielen kleinen Schritten schafft man einen langen Weg.

Was oft übersehen wird: Selbst konventionelle Öl- und Gasheizungen verbrauchen Strom. Das liegt an der Heizungspumpe – auch Umwälzpumpe genannt, die dafür sorgt, dass warmes Wasser zwischen Heizanlage und Heizkörpern zirkuliert. Diese Pumpe läuft oft während der gesamten Heizperiode. Bei einem 4-Personen-Haushalt verursacht sie etwa 10 % der Stromkosten, das sind ca. 100 Euro pro Jahr. Wenn Ihre Pumpe alt und nicht mehr effizient ist, lohnt sich ein Austausch.

Umdenken bei der Warmwasserbereitung.

Dort, wo Warmwasser lange Wege von der zentralen Heizanlage zurücklegen muss, kann der Einsatz elektronischer Durchlauferhitzer die wesentlich erfolgsversprechendere Lösung sein: Sie halten das Wasser nicht ständig warm und verursachen deshalb keine Bereitschaftsverluste.



Für Bauherren wichtig:

Die Bundesregierung plant ab 2009 ein Gesetz, das die Nutzung von erneuerbaren Energien bei Neubauten zur Pflicht macht.



Fördermittel zu vergeben.

Die KfW-Förderbank vergibt zinsgünstige Darlehen für den Einbau von Wärmepumpen und Blockheizkraftwerken. Selbst erzeugter und genutzter Strom ist von der Energiesteuer befreit und die Mineralölsteuer für den verbrauchten Brennstoff wird zurückerstattet. Dazu kommt die Vergütung für den überschüssigen Strom, der ins allgemeine elektrische Netz eingespeist wird.



Auch das gehört zum Service.

Beratung, Praxistipps und jede Menge Wissenswertes zum Thema Energiesparen: Dafür sind Ihre Elektro-Fachbetriebe da.

Für Ungeduldige: Der Schnelltest

Ist Ihr Zuhause ein Stromverschwender oder schon Energiesparer? Ein Blick auf diese Tabelle und Sie wissen es. Liegt die Strommenge auf Ihrer Jahresrechnung über unserem Orientierungswert, sollten Sie nicht mehr länger zusehen. Sie wissen nur noch nicht genau, wo Sie am besten anfangen zu sparen? Ihr Elektro-Fachbetrieb hilft Ihnen gerne weiter.

Für alle: Informationen vom Fach.

Sie wollen mehr über den neuen Energieausweis erfahren, sofort Fördermittel beantragen oder einfach alles über alternative Energiequellen wissen? Wir haben die besten Links und Fachbücher für Sie ausgewählt.

Für Sicherheitsbewusste: Der E-CHECK.

Hohe Energieeffizienz setzt eines voraus – die Sicherheit Ihrer Elektroanlage und Geräte. Der E-CHECK ist das anerkannte Prüfsiegel für die Sicherheit Ihrer Elektroanlage – und beinhaltet eine Energiesparberatung. Mehr dazu unter www.e-check.de und natürlich bei Ihrem Fachbetrieb.

Gerät	Haushaltsgröße			
	1 Person kWh/Jahr	2 Personen kWh/Jahr	3 Personen kWh/Jahr	4 Personen kWh/Jahr
Elektroherd	220	415	475	600
Kühlschrank	305	350	375	410
Gefriergerät	320	380	440	440
Waschmaschine	145	245	350	470
Wäschetrockner	145	245	350	470
Geschirrspüler	150	220	320	390
Beleuchtung	230	340	405	470
Fernseher	120	155	190	200
Sonstiges	260	450	630	690
Gesamt	1840	2725	3435	3990
Warmwasser	720	1080	1450	1830

Quelle: VDEW



Ausgewählte Buchtipps

- 1 **Ihre private Ökobilanz:
So sparen Sie Energie und Kosten
und schonen die Umwelt**
Ulrike Fokken, Linde Verlag Wien, 2007
- 2 **Wegweiser: Energiesparen im Haushalt**
Mit Checklisten für Hauseigentümer und Mieter,
Beuth Verlag, 2007
- 3 **Neue Energiekonzepte für Haus- und
Wohnungsbesitzer**
Beuth Verlag, 2008
- 4 **Solaranlagen: Handbuch
der thermischen Solarenergienutzung**
Heinz Ladener, Frank Späte, Ökobuch-Verlag, 2007
- 5 **Wärme aus Erneuerbaren Energien**
dena, 2007, 2007

Interessante Links

- www.initiative-energieeffizienz.de
Aktionsplattform für effiziente Stromnutzung
in allen Verbrauchssektoren
- www.erneuerbare-energien.de
Portal des Bundesumweltministeriums
- www.klima-sucht-schutz.de
Eine Kampagne, gefördert vom
Bundesumweltministerium – mit kostenlosem
„Heizpumpen-Check“
- www.solarbranche.de
Das Branchenportal der Solarindustrie
- www.das-energieportal.de
Alles über Energieausweis, Energie & Umwelt,
Erneuerbare Energien und alternative
Techniken
- www.thema-energie.de
Eine Fördermittel-Datenbank für private
Bauherren und Modernisierer
- www.stromeffizienz.de
Ein Infoportal für private Haushalte, rund ums
Energiesparen – mit vielen Serviceleistungen
wie dem Online „Strom-Check“

Strom ist nicht gleich Strom

Fragen Sie Ihren Energieversorger, wie der Strom erzeugt wird. Stichwort Strom-Mix: Je größer der Anteil erneuerbarer Energiequellen, desto geringer die CO₂-Emissionen. Wenn der Preis stimmt, sollten Sie den Anbieter bevorzugen, der auch an die Umwelt denkt.



Impressum

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 mit Energiespar-Beratung
- › Blitz- und Überspannungsschutz
- › Beleuchtung
- › Einbruchmeldeanlagen

www.e-handwerk.org

