



Das
Energie
Spar
Haus



sonepar
österreich



sonepar
österreich



Handbuch Erneuerbare Energien



Unser Handbuch Erneuerbare Energien

Jetzt schon vorbestellen
unter photovoltaik@sonepar.at!

ENERGY SAVING WEEK

12. bis 16. Mai 2014

Wie schon in den Jahren zuvor findet auch heuer wieder die weltweite Energy Saving Week statt. In der Woche vom 12. bis 16. Mai 2014 beginnt sich alles noch intensiver um Antworten zur globalen Verantwortung zu drehen.



sonepar
österreich

Fachseminar! e-Marke Am 13.5.

findet bei Sonepar Asten ein Seminar zu den Themen PV, Speichersysteme und Wärmepumpen statt.

Extra-Blatt!

Sonderausgabe
Sonepar Report

Siegerehrung!

projekt:energie
Am 27.5.

feiern wir den Sieger im
Naturhistorischen Museum Wien

Holen Sie sich
doppelt Volt!
bis Ende Juni

Energie Spar Haus

Das ganzheitliche

Lösungspaket

rund ums Thema
Energie-Effizienz

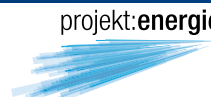


Das Handbuch
Erneuerbare Energien 2014:
Jetzt schon vorbestellen unter
photovoltaik@sonepar.at

Unter allen Bestellungen werden
attraktive Preise verlost!

Details und Anmeldung unter
www.sonepar.at

projekt:energie





Licht

Licht und Beleuchtung

Lichtblicke - Einsatz mit System

Der Bereich Licht gehört zu den attraktivsten und einfachsten Möglichkeiten, jede Menge Energie und somit Kosten zu sparen.

Das bedarfsgerechte Steuern oder Regeln bestehender Leuchten: Licht aus – Spot an! Licht sollte ganz gezielt und nur bei Bedarf eingesetzt werden. Welche Bereiche sind besonders interessant?

- Flur-/Treppenhausbereich
- Außenbereich
- Gäste-WC
- Keller

Den Austausch von alten bzw. herkömmlichen Lampen durch neue effiziente Alternativen.

Unsere Lösung:

Der Energiebedarf kann durch angepassten Austausch der vorhandenen Glühlampen oder Reflektorlampen erheblich reduziert werden. Es kommen hier Halogen Eco-Lampen, Energiesparlampen oder LED-Lampen zum Einsatz.

Produktempfehlungen zur Energieeinsparung

Reflektorlampe

Bis zu 20 % Energieersparnis im Vergleich zu einer Standard PAR 16-Lampe mit 35 W Lampe HALOPAR 16 ECO, 28W GU10, EEL: C
120165936

LED-Lampe

Professionelle LED-Lampe für Netzspannung, mit bis zu 80 % Energieeinsparung, lange Lebensdauer von 15.000 Stunden, PARATHOM® PRO PAR 16 35 4,5V/GU10, EEL: A
120327810

LED-Lampe

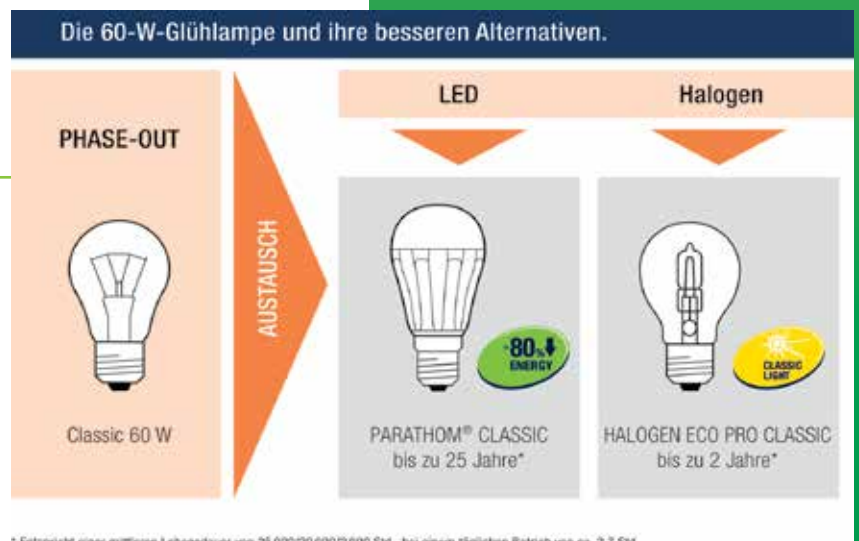
Core Pro LEDsport 4W 827 36°, 15.000 Stunden, EEL: A
120340421



EINSPARPOTENZIAL

Einsparung bis zu 85 % Idealer Einsatzbereich: Wohnung, Gaststätten, Geschäfte

Das Licht der Zukunft schon heute: OSRAM LED-Lampen für den einfachen 1:1-Austausch der Glüh- und Halogenlampen.





Produktempfehlungen zur Energieeinsparung

1. Halogen Eco-Lampe

1:1 Ersatz für herkömmliche Glühlampen,
einfacher Betrieb an Netzspannung,
dimmbar,
EEL: C
Halogen ECO Pro Classic A
46 Watt
120 309 341

2. LED-Lampe

LED-Lampe für einfachen 1:1-Austausch
gegen herkömmliche Glühlampen,
25-fache Lebensdauer mit voller Licht-
leistung ohne Verzögerung LED-Lampe

LED-Lampe PARACLA60ADV
10W/827 220 - E27
EEL: A+
120 327 847

3. LED-Lampe

LED-Lampe für einfachen 1:1-Austausch
gegen herkömmliche Glühlampen,
25-fache Lebensdauer mit voller Lichtleis-
tung ohne Verzögerung
CorePro LED bulb 9,5 W, 15.000 h,
EEL A+
120318985



Die Ökodesign-Richtlinie in der Praxis:

Mit der ErP/EuP-Richtlinie wurde ein Rahmen geschaffen, um die Integration von Umweltaspekten in die Entwicklung und das Design von Produkten zu fördern. Dies hat gerade in Bezug auf die am Markt befindlichen Leuchtmittel enorme Auswirkungen. Somit werden ineffiziente herkömmliche Leuchtmittel in den nächsten Jahren vom europäischen Markt verschwinden. In der folgenden Übersicht sind, gestaffelt nach der Energieeinsparung, die entsprechenden Austauschalternativen gegenübergestellt.

Lampen sinnvoll austauschen

ALT	NEU: HALOGEN-SPARLAMPEN		NEU: LED
Glühlampe 15 W Glühlampe 25 W Glühlampe 40 W Glühlampe 60 W Glühlampe 75 W Glühlampe 100 W PAR 38 100 W	Halogenlampe 18 W Halogenlampe 18 W Halogenlampe 28 W Halogenlampe 42 W Halogenlampe 53 W Halogenlampe 70 W HaloPAR 38 65 W		LED-Lampe 2 W LED-Lampe 6 W LED-Lampe 8 W LED-Lampe 12 W LED-Lampe 17 W LED-Lampe 20 W PAR 38 LED-Lampe 16 W
Halogenreflektor 20 W Halogenreflektor 35 W Halogenreflektor 50 W	Halogenreflektor 15 W Halogenreflektor 25 W Halogenreflektor 35 W	BIS ZU 30 %	BIS ZU 85 % LED-Strahler 3 W LED-Strahler 7 W LED-Strahler 10 W
Halogenlampe 10 W Halogenlampe 20 W Halogenlampe 35 W Halogenlampe 50 W Halogenlampe 90 W	Halogenlampe 7 W Halogenlampe 14 W Halogenlampe 20 W Halogenlampe 30 W Halogenlampe 60 W	BIS ZU 40 %	LEDs • Hohe Energieeinsparung • Warme Lichtfarbe • Direkt volle Beleuchtungsstärke • Teurer, aber längere Lebensdauer
Halogenstab 100 W Halogenstab 200 W Halogenstab 300 W Halogenstab 500 W	Halogenstab 80 W Halogenstab 160 W Halogenstab 240 W Halogenstab 400 W	BIS ZU 20 %	Hinweise zur Verwendung: Die LED muss zum Dimmen geeignet sein. Nicht mit jedem Dimmer ist der Einsatz möglich. Die Grundlast des Trafos darf nicht unterschritten werden. Eine ausreichende Wärmeableitung muss gegeben sein.
Leuchtstofflampe 18 W Leuchtstofflampe 36 W Leuchtstofflampe 58 W	Leuchtstofflampe (16 W) Leuchtstofflampe (32 W) Leuchtstofflampe (51 W)	BIS ZU 12 %	LED-Tube 10 W LED-Tube 20 W LED-Tube 25 W
			BIS ZU 50 %





Licht

Richtige Beleuchtung

Optimale Beleuchtung in allen Räumen

Dimmer ermöglichen die Absenkung der Raumbeleuchtung auf ein gewünschtes Maß. Das erhöht den Komfort und schafft eine wohnliche Raumatmosphäre. Parallel führt die Reduzierung der Lichtmenge dazu, dass weniger Energie benötigt wird. Statt das Licht nur ein- und auszuschalten, kann der Lichtlevel somit auf die gewünschte Stärke eingestellt werden. Der Komfortgrad kann noch erhöht werden, indem programmierte Lichtszenen direkt aufgerufen werden, ohne manuell das Licht dimmen zu müssen. Gerade in Zweckgebäuden können dadurch ein Mehrwert an Funktionalität und erhebliche Einspareffekte erreicht werden.

Möglichkeiten zur Umsetzung

- In Abhängigkeit von der zu steuernden Last, der Dimmart (Druck- oder Drehtaster) und der Kombinationsmöglichkeiten mit anderen Geräten sind unterschiedliche Dimmer verfügbar, z. B. einfache Taster, Taster mit EnOcean-Technologie oder Dimmer mit Memory-Funktion für eine komfortable Bedienung.
- Eine einfache Installation und Programmierung der Funktionalität ohne Änderung der Verdrahtung beim Einsatz von Funk- oder Bustechnologie ist möglich.

Lösungsvorschläge

- Einfaches Dimmen ohne Steuergerät und Dimmer: Touch DIM® it Touch DIM® ist es möglich, entsprechende Vorschaltgeräte direkt mit Netzspannung an den DALI-Steuerklemmen zu dimmen und zu schalten. Ein Steuergerät ist nicht mehr erforderlich, denn das EVG ist zugleich das Steuergerät.
- Schalten und Dimmen per Funktechnologie Durch die Touch-DIM-Funktion als Bestandteil der DALI-Familie ist es möglich, entsprechende Vorschaltgeräte direkt mit Netzspannung an den DALI-Eingängen zu dimmen und zu schalten. Ein Steuergerät ist nicht mehr erforderlich. Einfaches manuelles Dimmen geschieht über die wartungsfreie EnOcean-Funktechnik oder per Funkfernbedienung. Die Installation einer Steuerleitung zu den Bedientastern entfällt.
- Einfache Bedienbarkeit und vielfältige Funktionen machen DALI® MULTI 3 auch zur idealen Lichtsteuerung für Büroräume. Die perfekte Lösung ist hier eine tageslichtabhängige Regelung in Kombination mit Präsenzerkennung für Einzellichter und Leuchtengruppen.



EINSPARPOTENZIAL

Da das Dimmen von Lampen heute üblicherweise über elektronische Bauteile realisiert wird, ist das Dimmen des Lichtlevels und die damit verbundene Energieeinsparung bis zu einem Level von ca. 70 % eine fast lineare Funktion. D. h. eine Dimmung um 50 % ermöglicht eine Energieersparnis von ca. 45 %.

Produktempfehlungen zur Energieeinsparung

Mit Netzspannung dimmen

GIRA
Standardtaster 120123434

TRILUX
Hängeleuchte, UXP-H 235/49 Touch-dimm-EVG, Seilaufhängung bitte gesondert bestellen! 120325136

Schalten und Dimmen per Funktechnologie

JUNG
EnOcean Funk-Wandsender, 1-kanalig, 120184390

OSRAM
Touch DIM RC, 2-Kanal-Funkempfänger 120213494

Touch DIM RMC, 4-Kanal-Funkfernbedienung 120325138

Licht- und Präsenzsensoren 120213493

TRILUX
Anbauleuchte Atirion, D-L RPV 235/49 EDD, Kopfstücke bitte gesondert bestellen! 120325137

Energieeffizientes Lichtmanagement für Büroräume

MERTEN Doppeltaster 120177762

OSRAM
Lichtsteuerung, mit Anwesenheitskontrolle DALI MULTI 3 120166017

Decken-Ein-/Aufbausensor 120325139

Y-Verzweiger, Y-CON. MULTI3 120146276

Montagekit 120325140

TRILUX
LED-Einbauleuchte Siella M625 3400 lm 4000 K 120329268



Produktempfehlungen zur Energieeinsparung

Bedarfsgerechte Beleuchtung

GIRA
Automatik-Schalter
120140884

RZB
LED-Downlight Levido, 13 W, 1.000 lm
120345724

Automatisch Schalter per Funk

BERKER
Funk-Wächter 120126981
Funk-Schaltaktor 120078623

TRILUX
FR-Wannenleuchte LED, 3400 lm
120347047

Ansteuerung von Lichtgruppen

GIRA
Taster-Busankoppler KNX/EIB 120040720
Wippe Wechselschalter 120116031
Abdeckrahmen 120115972
KNX/EIB Steuereinheit, Dali 120140788

RZB
Downlight LEDONA 18,8 W, 2000 lm
1203457450

Konverterbox Dali 120345733

PLANLICHT
Stehleuchte, 4 x 55 W 120316687



Licht bedarfsgerecht ein- und ausschalten

Das bedarfsgerechte Steuern und Regeln bestehender Leuchten über Präsenz- oder Bewegungsmelder stellt eine gute Möglichkeit dar, Energieeinspareffekte zu realisieren.

Auch wenn man mal keine Hand frei hat, ist immer eine ausreichende Ausleuchtung gewährleistet. Denn wer tappt schon gerne im Dunkeln? Zudem schreckt plötzliches Licht im Außenbereich Einbrecher ab.

Möglichkeiten zur Umsetzung

Schalter gegen konventionelle UP-Bewegungsmelder austauschen. Funktechnologie einsetzen: Präsenzmelder unter der Decke oder Bewegungsmelder UP. Bustechnologie einsetzen, sofern bereits im Einsatz (z.B. KNX, DALI etc.). Wenn neue Leuchten eingebaut werden sollen, kann die Steuerung auch direkt über Präsenzmelder erfolgen, die in den Leuchten integriert sind.

Bei der konventionellen Elektroinstallation erreicht man bereits mit geringem Installationsaufwand eine große Wirkung. Von der Lösung zur schnellen und einfachen Nachrüstung bis hin zum System für ein umfassendes, Gewerke übergreifendes Energiemanagement. Der Energieverbrauch kann mithilfe intelligenter Gebäudetechnik deutlich reduziert werden.

Lösungsvorschläge für energieeffiziente Beleuchtung

- Bedarfsgerechte Beleuchtung in selten genutzten Räumen und Durchgangsbereichen
- Eine automatische Beleuchtungssteuerung ist mit einem Funk-Bussystem einfach realisierbar - in Durchgangsbereichen oder im Außenbereich melden Sensoren die Bewegung oder Präsenz von Personen per Funk an Aktoren, die daraufhin die Leuchten einschalten.
- Leuchten bzw. Leuchtengruppen können zentral oder dezentral geschaltet und gedimmt werden.
- Stehleuchte mit integriertem Präsenz- und Lichtfühler



EINSPARPOTENZIAL

Die Einsparung ist stark von der Nutzung bzw. Frequentierung der jeweiligen Einsatzbereiche abhängig. Licht wird nur dann eingeschaltet, wenn es wirklich benötigt wird. Erfahrungen zufolge ist auf diese Weise eine Einsparung von 30 bis zu 70 % realisierbar.

Erneuerbare Energien



Aufs Ganze gehen?

Von Dr. Hans Kronberger

Der Osterhase, das Christkind und der krisenhafte Start der Tarifförderung in der Photovoltaik haben eines gemeinsam: Sie kommen alle Jahre wieder und zwar nach genauen kalendarischen Regeln. Während Christkind und Osterhase jährlich willkommen sind, wäre das Wettrennen kurz nach Neujahr um die Tarifförderung, in der die leistungsfähigsten Computer innerhalb von knapp zwei Minuten die Entscheidungen für sich verbuchen, entbehrlich. Hier besteht Handlungsbedarf. Es wäre zu einfach die Schuld auf diverse Verantwortliche, ob in Politik oder im Bereich der Abwicklung zu schieben, ohne konkrete Verbesserungsvorschläge anzubieten.

Um das Problem bei der Wurzel zu packen, muss man die Funktion eines Förder-systems grundsätzlich hinterfragen. Die Förderung dient dazu ein neues System, das ein unbrauchbar altes ablösen soll, marktfähig zu machen. Damit ist auch schon der zentrale Punkt der Photovoltaikentwicklung angesprochen. Sonnenstrom hat gigantische Entwicklungssprünge hinter sich. Während im Jahr 2008 noch € 2.800 pro Kilowattpeak an Förderbedarf bestanden, ist dieser 2014 auf ein Zehntel gesunken. Jetzt ist es an der Zeit die Frage nach dem großen Schritt in die Unabhängigkeit zu stellen. Sozusagen die Gesellenprüfung für die junge Energietechnik. Die Fragen nach dem „Wann und Wie“ muss gut kalkuliert werden, da die Gefahr besteht, dass das Kind mit dem Bade ausgeschüttet wird. Es braucht eine Perspektive für den großen Schritt vom Fördernehmer zum echten Marktteilnehmer zu machen. Über die nächste Phase, also die Meisterprüfung, braucht man sich weniger Sorge zu machen, denn eine Technik, die über unendlich viel umwandelbare kostenlose Primärenergie verfügt, ist auf Dauer ohnehin konkurrenzlos.

Eines ist klar, ein großes Füllhorn, das dauerhaft fördert, gibt es nicht. Daher lautet die Frage: Ist es möglich mit den ohnehin geplanten Mitteln im Ökostromgesetz und einer annähernd ähnlichen Fortführung der Förderung für Kleinanlagen über den Klimafonds den Idealzustand der Marktfähigkeit zu erreichen? Jedermann ist eingeladen daran mitzuhören. Zum Klimafonds ist zu sagen: Dort ist es bereits gelungen den jährlichen Ansturm auf den Fördertopf zu verhindern und eine kontinuierliche Abwicklung zu garantieren. Der staatliche Steuertopf wird nicht nur nicht belastet sondern die Steuerleistung bei der Errichtung einer Photovoltaikanlage liegt deutlich über dem Förderbetrag. Damit ist bei kleineren Anlagen bis fünf Kilowattpeak der Weg zur Marktfähigkeit in wenigen Jahren geebnet und es gibt keinen Anlass das Modell in den nächsten Jahren nicht nach oben offen zu halten. Bleibt das Sorgenkind Tarifförderung. Die Tarifförderung wird nach dem Ökostromgesetz geregelt. Aus dem Gesetzestext geht hervor, dass das Regelwerk auf zehn Jahre angelegt ist. Um die vielgeforderte Marktfähigkeit zu beschleunigen bedarf es gezielter und intelligenter Maßnahmen und diese sollen noch dazu kostenneutral sein. Mit allseitig gutem Willen ginge es. Man müsste einen Zeitrahmen abstecken. Die laufende Legislaturperiode des Parlaments würde sich dafür anbieten. Zur Marktentwicklung könnte man die darüber hinaus vorgesehenen Fördersummen vorziehen und so den Markt bis zu seiner Reife beleben. Rechnerisch ginge sich dies nach Ansicht der Experten aus. Es ist nur eine Frage, ob alle, die die Marktfähigkeit der Photovoltaik fordern, dies auch wirklich wollen.



Es braucht eine Perspektive für den großen Schritt vom Fördernehmer zum echten Marktteilnehmer!



Produktempfehlungen

Photovoltaik-Anlagen

20x KIOTO KPV 250 PENEK
Polykristallines Modul 250 W
120322738

19x KIOTO KPV 265 ME NEC
Monokristallines Modul 265 W
120343302

20x Q CELLS
Q Pro G3 250 W
Polykristallines Modul 250 W
120347337

20x AXSUN AXP 60.3.
Austria Edition 250 W poly
120343316

Wechselrichter

FRONIUS Wechselrichter
Symo 5.0 – 3 – M
120340266

SMA Wechselrichter
Tripower 5000 TL–20
120315233

KOSTAL Wechselrichter
Piko 5.5 DCS
120160305

Erneuerbare Energien

Produktempfehlungen

für PV-Anlagen in Kombination mit einer Wärmepumpe

KIOTO 32x KPV 250 PE NEC Poly
Polykristallines Modul 250 W Leistung
120322738

FRONIUS
Wechselrichter Symo 8.2-3.-M
3Phasiger Wechselrichter
120340269

SMARTFOX
Energie-Verbrauchsregler
120329239

DIMPLEX
Wärmepumpe mit Hydro-Tower
LA12TU + Hydro-Tower
120320713



Wärme und Strom perfekt kombiniert

Der Anwendungsbereich „Wärme / Heizung“ nimmt mit etwa 70 % den größten Anteil am gesamten Energieverbrauch eines Gebäudes ein.

Strom mit System selbst erzeugen und nutzen

Die Nutzung von umweltfreundlich erzeugter Energie rechnet sich. Die Sonne steht als Energiequelle unbegrenzt, umweltfreundlich und kostenlos zur Verfügung. Die Erzeugung von Strom durch Photovoltaikanlagen liegt daher auf der Hand.

Die Ökostrom-Einspeisetarifverordnung schafft die Grundlage, Photovoltaikanlagen wirtschaftlich zu betreiben. Sie verpflichtet die Netzbetreiber, Strom aus Photovoltaikanlagen abzunehmen und zu einem festgelegten Preis zu vergüten. Die Einspeisevergütung wurde zwar herabgesetzt, parallel sind jedoch auch die Investitionskosten für Photovoltaikanlagen gefallen. Zudem wird die Nutzung des selbst erzeugten Stroms zur Deckung des eigenen Verbrauchs immer interessanter.

Eigenstrom vom Dach

Mit dem Bau einer Photovoltaikanlage eröffnen Hausbesitzer ein Konto mit sonnigen Konditionen. Die Anlage auf dem Dach wird somit das eigene Dachspargbuch. Nicht nur die Einnahmen sind aufgrund der in der Ökostrom Einspeisetarifverordnung festgelegten Vergütungen kalkulierbar - die Photovoltaikanlage leistet gleichzeitig einen Beitrag zur sicheren, CO₂-freien Energieversorgung.

Wer zudem selbst produzierten Strom vom eigenen Dach effizient nutzt, macht sich unabhängiger vom Energieversorger und kann seinen Ertrag deutlich erhöhen. Durch die eigene Nutzung des produzierten Stroms können Anlagenbetreiber nicht nur ihre Stromrechnung reduzieren, sondern umgehen zusätzlich Strompreiserhöhungen. Der nicht verbrauchte Anteil des Solarstroms wird automatisch in das öffentliche Stromnetz eingespeist und nach dem regulären Satz je Kilowattstunde vergütet.

Das eigene Sonnenkraftwerk auf dem Dach – Eine Investition für die Zukunft

Die Voraussetzungen für eine der renditestärksten Geldanlagen werden nur dann sichergestellt, wenn das Zusammenspiel von örtlichen Gegebenheiten, optimaler Abstimmung der Produkte und fachlich kompetenter Installation stimmt. Denn die Tücken liegen oft im Detail. Nur qualitativ hochwertige PV-Anlagen sichern den Energieertrag über Jahre hinweg. Die Amortisationszeit ist abhängig von der Einspeisevergütung, der Laufzeit, den Anschaffungskosten und dem Jahresenergieertrag. Ohne Aufnahme eines Kredites beträgt die Amortisationszeit der Anlage etwa 7-11 Jahre, mit Kredit und den damit verbundenen Zinsen sind es rund 12-15 Jahre.

Die Ökostrom Einspeisetarifverordnung fördert besonders den Eigenverbrauch. Intelligente Systeme zur Verbrauchssteuerung helfen dabei, den Stromverbrauch auf die Zeiten zu verschieben, in denen die Photovoltaikanlage genügend Strom erzeugt. Erste Lösungen sind am Markt, durch die selbst erzeugte Energie intelligent genutzt oder zwischengespeichert werden kann.

Ein Optimum an Energieeinsparung erreichen sie durch die Kombination einer Photovoltaikanlage mit einer Wärmepumpe.



Erneuerbare Energien



Wärmepumpe

Saubere Energie und umweltbewusste Wärmegegewinnung

Wenn es draußen richtig kalt wird, ist es nur eine Frage der Zeit, bis man auch drinnen friert. Denn Wärme bewegt sich immer entlang eines Temperaturgefälles, vom Wärmeren zum Kälteren. Diesem scheinbar unumgänglichen Naturgesetz schlägt die Wärmepumpe ein Schnippchen. Mit ihr ist es möglich, Wärme entgegen dem Temperaturgefälle zu verschieben, also vom Kalten ins Wärmere. Wie das geht? Die Funktionsweise einer Wärmepumpe ist im Prinzip identisch mit der eines altbekannten Alltagsgerätes: dem Kühlschrank. Während der Kühlschrank allerdings seinem Innenraum die Wärme entzieht und nach draußen abgibt, entzieht die Wärmepumpe dem Außenbereich die Wärme und gibt sie als Heizenergie an das Haus ab.

Sparen mit der Wärmepumpe

Bereits mit dem derzeitigen Strommix spart eine Wärmepumpe im Vergleich zu einem alten Ölkessel ab einer Jahresarbeitszahl (JAZ) von 2,0 Primärenergie ein. Ab einer Jahresarbeitszahl von 3,8 benötigt sie sogar weniger als die Hälfte der Energie. Ohne jegliches Zutun der Wärmepumpen-Betreiber wird dieser Vergleich in Zukunft noch günstiger ausfallen. Die Gründe hierfür sind energiesparende Stromerzeugung durch eigene Photovoltaikanlagen sowie ein deutlich höherer Anteil der Nutzung Erneuerbarer Energiequellen. Dies belegt eine Studie der TU München (TUM) zum Thema „Energiewirtschaftliche Bewertung der Wärmepumpe in der Gebäudeheizung“. Im Vergleich zu fossilen Heizsystemen sparten Wärmepumpen bereits 2010 ca. 3,6 TWh Primärenergie ein. Bis 2020 steigt dieser Wert in Abhängigkeit vom Absatz auf ca. 15,0 bis 19,2 TWh.

Ihr Beitrag zum Globalen Klimaschutz

Die Wärmepumpe ist das einzige Heizsystem, dessen Klimafreundlichkeit im Laufe der Lebensdauer weiter zunehmen wird. Der Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung geht mit riesigen Schritten voran. Und je umweltfreundlicher der Strom erzeugt wird, desto umweltfreundlicher laufen auch die Wärmepumpen. Wärmepumpen bringen damit nicht nur Emissionsfreiheit vor Ort, sondern leisten auch einen immer größeren Beitrag zum globalen Klimaschutz.

Wärmepumpen nutzen verschiedene Wärmequellen, aus denen sie die Umweltenergie beziehen. Die wichtigsten Wärmequellen sind die Erdwärme, das Grundwasser sowie die Außen- bzw. Abluft. Analog dazu unterscheidet man zwischen Sole/Wasser-, Wasser/Wasser- und Luft/Wasser-Wärmepumpen. Aber auch alternative Wärmequellen werden zunehmend genutzt.

Je nach Wärmequelle unterscheiden sich die Investitions- und Betriebskosten sowie die baulichen, geologischen/hydrologischen und rechtlichen Anforderungen.

Produkttempfehlungen

DIMPLEX
Wärmepumpe LA9TU
mit HydroTower
120284251

NEURA
Luft-Wärmepumpe NDA Nano



Erneuerbare Energien

Produktempfehlungen

ÖKOSOLAR

Warmwasser-Wärmepumpe
WWK 300 PV
120315596

DIMPLEX

Warmwasser-Wärmepumpe
BWP 30HSD
120284264



Die Brauchwasser-Wärmepumpe

Für zentrale Warmwasseraufbereitung

Ohne hohe Anschaffungskosten kann man heute mit einer innovativen Warmwasser-Wärmepumpe aus kostenloser Umweltenergie Wärme gewinnen und diese zur Warmwasserbereitung nutzen. Die Systeme gewinnen Wärme aus der Raumluft, wie sie beispielsweise in Kellerräumen vorhanden ist. Dabei gibt es durchaus die Möglichkeit, je nach Produktausführung, eine Warmwasser-Wärmepumpe in Kombination mit einer Photovoltaikanlage zu betreiben.

Energie aus der Umgebungsluft

Die Warmwasser-Wärmepumpe versorgt den Haushalt oder das Gewerbe aus dem Stand mit entsprechendem Warmwasser mit einer Temperatur von bis zu 60° C. Das Gerät kann mit minimalem Installationsaufwand in Betrieb genommen werden. Denn eine Warmwasser-Wärmepumpe in der Standardvariante zieht ihre Energie aus der Umgebungsluft und führt sie dem integrierten Wassertank zu. Die dann steckerfertige Wärmepumpe muss nur noch an die Wasserleitungen angeschlossen werden. In den meisten Fällen lohnt sich gerade der Austausch eines Boilers gegen eine entsprechende Warmwasser-Wärmepumpe. Brauchwasser-Wärmepumpen neuester Bauart können durch eine PV-Anlage entsprechend angesteuert werden, um so den eigenen produzierten Solarstrom effizient nutzen zu können.

Durch den kombinierten Betrieb mit einer Photovoltaik-Anlage ergeben sich folgende Vorteile:

- Mit einer Photovoltaikanlage zur Nutzung des eigenen erzeugten Stroms kann die Vergütung pro Kilowattstunde gesteigert werden.
- Die Warmwasser-Wärmepumpe dient als zusätzlicher Energiespeicher, um ungenutzten Solarstrom sinnvoll zu verwenden.

TIPP: Gerade der Austausch eines vorhandenen Elektrowärmespeichers gegen eine Brauchwasser-Wärmepumpe lohnt sich!



EINSPARPOTENZIAL

bis zu 65 % gegenüber einem Elektrowärmespeicher! Selbst produzierter Solarstrom aus der eigenen Photovoltaikanlage wird sinnvoll und effektiv in Form von Wärme im Wasser gespeichert.

E-mobility



Moderne Stromtankstellen

Zukunftsfaktor für einen Ressourcen schonenden Umgang mit der Umwelt

Unsere bisherigen und aktuellen Mobilitätskonzepte beruhen zu einem großen Teil auf fossilen Energieträgern, wie zum Beispiel Erdöl. Diese belasten jedoch die Umwelt und sind begrenzt, was – vor dem Hintergrund eines stetig wachsenden Verkehrsaufkommens – innovativer Formen der Mobilität bedarf.

Durch den effektiveren Einsatz von Energie ermöglicht die Elektromobilität eine optimierte Nutzung vorhandener Ressourcen. Wenn der Strombedarf für die Elektromobilität aus erneuerbaren Energien gedeckt wird, können die CO₂-Emissionen drastisch gesenkt werden. Und das schont unsere Umwelt.

Laden, wo geparkt wird

Studien zeigen, dass künftig dort geladen bzw. Strom getankt wird, wo das Elektrofahrzeug länger als zwei Stunden geparkt wird. Dies ist zum Beispiel die eigene Garage, aber auch Tief- und Parkgaragen z.B. bei Einkaufszentren, Firmenparkplätze oder Park&Ride-Parkplätze zählen dazu. Die aktuellen Entwicklungen legen nahe, dass diese Bereiche das größte Zukunftspotenzial zur erfolgreichen Implementierung der Elektromobilität bieten.

Für die Standardladung zuhause ist eine eigene Ladestation, auch „Wallbox“ genannt, unabdingbar. An halb-öffentlichen und öffentlichen Parkflächen macht eine skalierbare Lösung für die gleichzeitige Ladung mehrerer Fahrzeuge Sinn, bei denen eine Identifikation der Benutzer möglich ist. Vor allem die Schnellladung ermöglicht es, die Reichweitenangst einzudämmen und die Verfügbarkeit des Elektrofahrzeugs konstant auf hohem Niveau zu halten.



Produktempfehlungen

KEBA
KE Contact P 20
 EN Typ2-Socket 32 A
 120319719

KEBA
KE Contact P 20
 EN Typ2-Cable 32 A
 120319726

KEBA KE Contact P 20
 EN Typ2-Cable 32 A
 120319726

Erneuerbare Energien

Produktempfehlungen

SENEC-IES

Stromspeicher Home 8 KW/h
120329330

KOSTAL

Piko BA Wechselrichter
120329566

Piko BA Sensor

120329567

Piko BA Speicher

120337109

VARTA

Engion Storage

Energiespeichersystem 3,7 –13,8 KW/h
120348305
120348306

Engion Batteriemodul

Energiespeichersystem 3,7 –13,8 KW/h
120348307



Stromspeichersysteme

Hoher Eigenverbrauch für mehr Unabhängigkeit

Unabhängigkeit bei der Energieversorgung wird angesichts stark steigender Strompreise immer wichtiger. Vor allem Eigenheimbesitzer wollen durch eine Photovoltaikanlage (PV-Anlage) selbstbestimmt und im Einklang mit der Umwelt ihre Energieversorgung steuern. Allerdings war die Nutzung des selbstproduzierten Stroms bisher nur möglich, wenn die Sonne scheint

Energie zu jeder Zeit

Die Herausforderung bei erneuerbaren Energien besteht darin, die Energie zu jeder Tages- und Jahreszeit zur Verfügung zu stellen und somit eine optimale Versorgung zu gewährleisten. Einerseits wird dazu der Stromverbrauch der Erzeugung angepasst sowie umgekehrt (z.B. durch Energiemanagement und Lastmanagement), andererseits wird der überschüssige Strom gespeichert und bei fehlender Erzeugung von den Speichern abgerufen.

Kurzzeitspeicher transferieren die tagsüber erzeugten Energiemengen in die Abend- und Nachtstunden und stellen Spitzenstrom zur Verfügung. Diese Speicher befinden sich entweder direkt am Ort der Erzeugung, d.h. im Haushalt oder beispielsweise bei nächstgelegenen Trafostationen. Eigenheime können mithilfe einer Batterie somit optimal mit Energie versorgt werden. Eine intelligente Vernetzung von Verbrauchern und Erzeugern auf unterster Netzebene trägt zu einer wesentlichen Entlastung von Mittel- und Hochspannungsnetzen bei. Mittels der eigenen Photovoltaik-Anlage wird zudem der Treibstoff für das Elektroauto im Privathaushalt erzeugt und betankt.

Wirtschaftliche Energieversorgung

Photovoltaikanlagen erzeugen unter bestimmten Umweltbedingungen Strom - manchmal auch, wenn er gar nicht verbraucht wird. Auf der anderen Seite treten im Netz Verbrauchsspitzen auf, welche nicht durch regenerative Stromerzeugung abgedeckt werden können. Die Folge sind Netzschwankungen bzw. kurzfristige Zugaben von fossil oder nuklear erzeugtem Strom. Speicher sind das regulierende Bindeglied, um Energieversorgung wirtschaftlicher und ausgewogener zu machen. Überschüssiger, regenerativ erzeugter Strom kann aufbewahrt und einer späteren Nutzung zugeführt werden.

Wirtschaftlich Strom speichern

Auch Ihre Photovoltaikanlage kann von einer Speicherlösung profitieren: 70 % Eigenverbrauch und mehr sind möglich – also ihr eigener Sonnenstrom 24 Stunden lang, Tag und Nacht! Dabei wird Ihr Solarstrom in standardisierte Akkus gespeichert, die mit einem intelligenten Lademanagement versehen sind. Dadurch profitieren Sie mehrfach und genießen eine neue Unabhängigkeit. Es ist einfach, ein Selbstversorger zu werden und Energie wirtschaftlich zu speichern.



Energie-Effizienz



E-Fußbodenheizung

Nicht zuletzt auf Grund der unsicheren Energiesituation bei Gas und Öl, sondern auch durch eine völlig neue Einstellung zum Energieverbrauch und der Umweltbelastung, zeigt sich die Tendenz hin zur elektrischen Beheizung. Der effiziente Umgang mit Energie ist ein Gebot der heutigen Zeit. Das bedeutet: verlustlose Umsetzung der eingesetzten Energie in Wärme. Und das natürlich bei bestmöglichem Komfort. Eine elektrische Fußbodenheizung leistet hier einen wichtigen Beitrag.

Wärme auf Knopfdruck

Gerade wenn es darum geht, nur einzelne Räume für einen gewissen Zeitraum zu heizen, ist eine elektrische Fußbodenheizung als Vollheizung oder Zweitsystem eine hocheffiziente Lösung, die schnell und auf Knopfdruck für die gewünschte Wärme sorgt. Ein klassisches Beispiel dafür ist das Badezimmer während der Übergangszeiten zwischen warmen und kalten Monaten: Oft braucht man nur für ein bis zwei Stunden am Morgen einen warmen Fliesenboden.

Dafür das gesamte Heizsystem in Betrieb zu setzen, ist ineffizient und teuer. Bei einer elektrischen Fußbodenheizung fällt im Schnitt nur ein Viertel der Kosten an. Das ist nur einer von vielen Vorteilen der Fußbodenheizungen.

Produktempfehlungen

DEVI

DT IF Set 600W
120302472

DT IF Set 900W
120302474

DT IF Set 1200W
120302476

DT IF Set 1500W
120302478



VORTEILE

- Einfach:** Schnelle Installation und geringe Aufbauhöhe.
- Komfortabel:** Wärme auf Knopfdruck oder vollautomatisch über ein intelligentes Regelsystem zB. eTouch
- Flexibel:** Zur Temperierung, als Zusatzsystem oder als Vollheizung.
- Behaglich:** Angenehm warmer Fußboden
- Kosteneffizient:** Eigener, günstiger Heiztarif (gesperrter Niedertarif).
- Steuerbar:** Durch oberflächennahe Lage des Heizelements.
- Gesünder:** Konstante Luftfeuchtigkeit und Niedertemperatur-Strahlungswärme.



Energie-Effizienz

Produktempfehlungen

HVH 300 R60

Infrarotstrahlungspaneel
mit Aktivreflektor 300 Watt
120337448

HVH 330

Infrarotstrahlungspaneel
mit Aktivreflektor 330 Watt
120337446

HVH 400

Infrarotstrahlungspaneel
mit Aktivreflektor 400 Watt
120337447

HVH 600

Infrarotstrahlungspaneel
mit Aktivreflektor 600 Watt
120337449

Infrarotheizkörper

Wir verbringen zwei Drittel unseres Lebens in Wohnräumen. Die richtige Wärmequelle hilft, das Wohlbefinden in dieser Zeit enorm zu steigern. Schon die alten Römer wussten, dass warme strahlende Steine angenehmer und effizienter wärmen als „heiße Luft“. Kombiniert man diese geniale Idee der Strahlungswärme mit der Energieproduktion von Strom aus regenerativen Quellen wie Wind, Sonne und Wasser, hat man die Heizung der Zukunft entdeckt.

Die Anwendungsgebiete

Infrarotstrahlungswärme ist schnelle, gesunde und unabhängige Wärme und kann als Hauptheizung für sehr gut gedämmte Häuser, als Zusatzheizung bei bestehenden Heizsystemen und auch für den Austausch von bestehenden Heizsystemen wie z.B. veraltete Nachtspeicheröfen verwendet werden.

Was heißt „Infrarot“?

Das Wort „infra“ kommt aus dem Lateinischen und bedeutet ‚unter‘. Mit Infrarot bezeichnet man den Bereich der unter dem roten Lichtspektrum liegt. Infrarotstrahlen haben eine Wellenlänge zwischen 780 und 1 Mio. Nanometern und sind nicht sichtbar.

Sie werden in folgende drei Gruppen unterteilt.

Infrarot A=	Kurzwellenbereich 780-1400 nm
Infrarot B=	Mittelwellenbereich 1400-3000 nm
Infrarot C=	Langwellenbereich 3000-1 mio.nm

Infrarotheizungen verwenden meistens Infrarot C-Wellen weil diese am geeignetsten und effizientesten für diesen Einsatzbereich sind.

Eine sehr wichtige Eigenschaft von Infrarotstrahlen ist, dass sie beim durchqueren der Luft diese nicht erwärmen.

Treffen die Infrarotstrahlen auf ein Objekt (feste Materie), werden diese in Wärme umgewandelt und nach dem Aufbau des Wärmespeichers wieder reflektiert (Empfindungstemperatur).

Wie fühlen sich Infrarotstrahlen an?

1.) Jeder von uns kennt die Situation lauer Sommerabend: Der Boden wurde tagsüber von der Sonne aufgeheizt (Wärmespeicher) kühle Lufttemperatur und der Boden spendet uns die angenehme und deutlich spürbare Wärmestrahlung. (Empfindungstemperatur)

2.) Sonnenbad mitten im Schnee (z.B.: beim Schifahren): Jeder hat schon einmal in der Sonne gesessen oder gestanden, während es rundum schneebedeckt war und Minusgrade hatte. Somit kennen wir auch das Gefühl der Wärmestrahlung. (angenehm wohlige Empfindungstemperatur)





KWL-Systeme



Immer frische Luft

Frische gesunde Luft bildet hierfür einen wichtigen Baustein. Werden Räume nicht oder nur sporadisch per Fensterbelüftung mit Frischluft versorgt, wird der vorhandene Sauerstoff schnell in CO₂ umgewandelt. Auf der anderen Seite geht durch zu langes Lüften, gerade im Winter, unnötig Wärmeenergie verloren. Neben einer guten Belüftung ist ein angenehmes Raumklima, gerade an heißen Sommertagen, äußerst wichtig. Eingesetzte effiziente Lüftungssysteme erhalten ein angenehmes Raumklima und sorgen für den gewünschten Komfort. Man unterscheidet hierbei dezentrale Lüftungssysteme für Einzelräume und Zentral-lüftungsanlagen für Wohnungen und Häuser.

Produktempfehlungen

DIMPLEX
Serie DL 50WA
120284269

Wanddurchführung DL 50R
120284268

Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerück-
gewinnung und Bypass, ZL 350
120260805

LWP 300 Zentrales Lüftungsgerät mit
integrierter Warmwasserbereitung |
Luftverteilssystem KF
120260754




EINSPARPOTENZIAL

Durch eine kontrollierte Wohnraumlüftung können Lüftungswärmeverluste reduziert werden. Das spart Primärenergie von bis zu 20 % und stellt zugleich eine hohe Luftqualität sicher.





KWL-Systeme



Der notwendige Luftaustausch

Moderner Wärmeschutz senkt den Energieverbrauch, spart Heizkosten und schont die Umwelt. In neu gebauten und sanierten Gebäuden wird der natürliche Luftaustausch durch eine luftdichte Gebäudehülle nach heutigem Standard nahezu verhindert. Einem regelmäßigen und ausreichenden Luftaustausch der Raumluft mit frischer Außenluft ist daher unbedingt Beachtung zu schenken. Manuelle Fensterlüftung stößt in der Praxis in der Regel schnell an ihre Grenzen.

Der Luftaustausch ist zwingend notwendig aus folgendem Grund:

- Einhaltung bauphysikalischer Anforderungen zum Schutz des Baukörpers und der Gesundheit

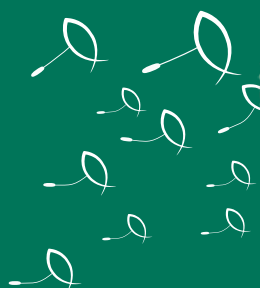
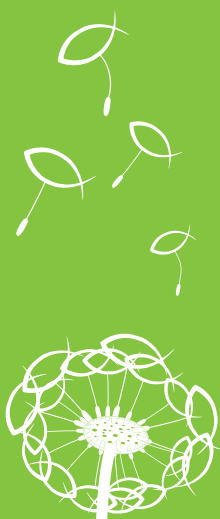
Darüber hinaus sprechen weitere Vorteile für einen kontrollierten Luftwechsel:

- Wertsteigerung der Immobilie
- Optimierung der Gebäudeeffizienz
- Verbesserung der Lüfthygiene
- Erhöhung des Wohnkomforts

Kontrollierter Luftaustausch ist effizient, gesund und komfortabel. Wer diese Annehmlichkeiten einmal erfahren durfte, möchte sie nicht mehr missen!

Schutz der Bausubstanz und Werterhalt

In einer Wohnung entstehen durch Duschen, Waschen und Trocknen, Kochen und durch Zimmerpflanzen täglich ca. 3 kg Wasserdampf. Um diese Wassermenge abzuführen, müssen für 3 Personen ca. 3.000 kg Luft bewegt werden. Neubauten und sanierte Gebäude sind heute so dicht, dass ein Luftaustausch über die Gebäudehülle nahezu verhindert wird. Feuchtschäden und Schimmelpilzbildung sind oftmals die Folge.



Hausgeräte

Innovativ im Haushalt

Wussten Sie, dass rund 50 % des Stromverbrauchs im Haushalt auf Hausgeräte entfallen? Siemens Hausgeräte sparen Strom und Wasser - ohne auf maximalen Komfort und Leistung zu verzichten. Für die gesamte Produkt-Range gilt: so viel Verbrauch wie nötig. Dank unserer ständigen Entwicklungsleistungen sind alle Bereiche von Waschen, Spülen, Kühlen und Kochen verbrauchstechnisch optimiert. Mit einem Neugerät können Sie viele Euros an Energiekosten sparen. Was Sie sich darüber hinaus an Mühe, Arbeit, Zeit und Lärm ersparen, bedeutet für Sie einfach ein Mehrwert an Lebensqualität. Investieren Sie in die Zukunft mit energiesparenden Hausgeräten von Siemens.

Waschmaschinen:

- bis zu 45 % weniger Energieverbrauch
- bis zu € 34 sparen /Jahr (22 Cent / kWh)
- bis zu 35 % weniger Wasserverbrauch
- bis zu € 12 sparen /Jahr (€ 2,17 / 1000 l)

Wäschetrockner:

- bis zu 56 % weniger Energieverbrauch
- bis zu € 66 sparen /Jahr (22 Cent / kWh)

Kühlgeräte:

- bis zu 65 % weniger Energieverbrauch
- bis zu € 47 sparen / Jahr (22 Cent / kWh)

Gefriergeräte:

- bis zu 55 % weniger Energieverbrauch
- bis zu € 75 sparen /Jahr (22 Cent / kWh)

Kühl- Gefrierkombinationen:

- bis zu 73 % weniger Energieverbrauch
- bis zu € 95 sparen /Jahr (22 Cent / kWh)

Geschirrspüler:

- bis zu 32 % weniger Energieverbrauch
- bis zu € 30 sparen /Jahr (22 Cent / kWh)
- bis zu 60 % weniger Wasserverbrauch
- bis zu € 3,60 sparen /Jahr (€ 2,17 / 1000 l)



Produkttempfehlungen

Waschmaschine

WM16S4S3AT, A+++
120332808

Wäschetrockner

WT48Y7W1, A+++
120330039

Einbau-Kühlschrank

KI42LAD40, A+++
120328148

Gefrierschrank

GS51NAW40, A+++
120314782

Kühl-Gefrierkombination

KG39NXI40, A+++
120314776

Geschirrspüler

SN56V597EU, A+++
120333065





Einzelraumregelung

Produktempfehlungen

Raumtemperaturregler mit Zeitsteuerung	120297396
Abdeckrahmen 1-fach	120137171
Raumtemperaturregler mit Zeitsteuerung	120160265
Zentralscheibe	120137959
Abdeckrahmen 1-fach	120039534
Stellantrieb, 230V	120138263
Raumtemperaturregler mit Zeitsteuerung	120180942
Abdeckrahmen 1-fach	120115972
Thermischer Stellantrieb 230 V	120123832
Raumtemperaturregler	120081508
Zentralplatte	120136528
Abdeckrahmen 1-fach (2 Stück)	120136475
Zeitschaltuhr UP	120136629
Thermischer Stellantrieb 230 V	120136826
Uhren-Thermostat-Einsatz	120114292
Uhren-Thermostat-Display	120114252
Abdeckrahmen 1-fach	20144015



Optimierter Wärmebedarf

Die Raumtemperatur sollte man individuell und bedarfsabhängig regeln. Die elektronische Einzelraumtemperaturregelung gewährleistet ein bedarfsgerechtes Einstellen der Temperatur, und das individuell für jeden Raum. Durch diese Regelung wird der unterschiedliche Wärmebedarf eines Raumes erfasst und die gewünschte Temperatur (zeit- und / oder bedarfsabhängig) konstant gehalten. Zusätzlich kann über einen Präsenzmelder die Temperatur anwesenheitsabhängig geregelt werden.

Konventionelle Umsetzungsmöglichkeiten und Einsparpotenziale

Einzelraumtemperaturregelung mit konventioneller, drahtgebundener Technik
Wesentliche Bestandteile sind ein Raumthermostat, mit der Möglichkeit, einen externen Fühler anzuschließen, und ein passender Stellantrieb für den Heizkörper. Mit dieser Variante sind je nach Beschaffenheit der Umgebung bis zu 10 % Einsparung möglich.



EINSPARPOTENZIAL

Bei einer vorhandenen Anlage mit installierten Konvektorheizkörpern mit Standardregelung über Thermostatventile ergeben sich mögliche Einsparungen von bis zu 15 %.

Vorteil: Preiswert

Nachteil: In der Regel müssen entsprechende Leitungen nachgerüstet werden. Keine Raumübergreifende Vernetzungsmöglichkeit.

Umsetzungsmöglichkeiten und Einsparpotentiale per Funk

Wesentliche Bestandteile sind eine Funkzentrale, Raumthermostate und passende Funk-Stellantriebe für den Heizkörper. Mit dieser Variante sind je nach Umgebungsbeschaffenheit bis zu 15 % Einsparung möglich.

Umsetzungsmöglichkeiten und Einsparpotentiale per KNX

Wesentliche Bestandteile sind ein KNX-Raumthermostat und passende KNX Stellantriebe für den Heizkörper. Mit dieser Variante sind je nach Umgebungsbeschaffenheit bis zu 15 % Einsparung möglich. Durch weitere Maßnahmen, wie beispielsweise Fensterkontakte zum Herunterregeln der Heizung bei geöffneten Fenstern oder eine Anwesenheitskontrolle über Präsenzmelder, kann die Einsparung nochmals um

Vorteil: Es gibt einen hohen Funktionsumfang und die Verknüpfungsmöglichkeit einzelner Steuerungs- und Regelkomponenten sowie einen hohen Einsparungs- und Komfortgrad.

Nachteil: Nachrüstung ist in der Regel aufwendig.

Energie-Effizienz



E-Modernisierung

Nachfolgend werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie bestehende Nachtspeicherheizungen durch einzelne Modernisierungsmaßnahmen effizienter ausgerichtet werden können. Die angegebenen Einsparpotenziale beruhen auf Durchschnittsberechnungen von Herstellern und sind messtechnisch nicht nachgewiesen. Die Erfahrungen haben gezeigt, dass die Verbrauchswerte von Speicherheizungsanlagen in der Praxis häufig höher liegen, als Bedarfsberechnungen vorgeben. Dies begründet sich durch Fehleinstellungen bei der Regelung (Laderegler NSP).

Welche Verbesserungsmöglichkeiten gibt es?

Es gibt grundsätzlich zwei Ansatzpunkte, Elektrospeicherheizungen effizienter auszurichten:

- 1 | Austausch der Nachtspeicheröfen gegen Wand-Flachspeicher unter Nutzung verlängerter Ladezeiten
- 2 | Einsatz einer modernen, witterungsgeführten Steuerung in Anlagen, die bisher von Hand geregelt wurden



LÖSUNGSVORSCHLÄGE

Austausch von Altgeräten:

Die alten Nachtspeicheröfen werden gegen Wand-Flachspeicher ausgetauscht. Die Ladezeiten werden entsprechend angepasst und verlängert. Einsparung bis zu 5 %!

Wichtig: Die Verlängerung der Ladezeiten muss mit dem EVU abgestimmt werden.

Optimierte Regelung der Nachtspeicherheizung

Durch den Einsatz einer modernen, witterungsgeführten Anlagensteuerung können die bisher von Hand geregelten Nachtspeicher effizienter betrieben werden. Einsparung bis zu 30 % sofern bereits eine alte witterungsgeführte Aufladesteuerung (älter als 30 Jahre) eingesetzt wird, kann durch eine neue witterungsgeführte Aufladesteuerung die Anlage ebenfalls optimiert werden. Einsparung bis zu 15 %

Produktempfehlungen

WANDFLACHSPEICHER

ETW 480 4,8 kW
120259977

ETW 300 3,0 kW
120259962

ETW 120 1,2 kW
120259947

STEUERUNG

ZWM 05AC
120260415

GRM 05AC
120260430

REGELUNG

Raumthermostat zum Einbau in den Flachspeicher RTI-EP2
120260100



Kostenfalle Stand-by

Produktempfehlungen

Diese manuell abschaltbaren Steckdosenleisten eignen sich besonders für Geräte der Unterhaltungselektronik.

CONNECTUS mit Wippschalter,
6 x Schuko
120275042

CONNECTUS Energy Saver
mit Fußtrittschalter, 9 x Schuko
120275043

Diese Steckdosenleisten schalten automatisch die Zusatzgeräte (Receiver, Drucker, Monitor usw.) ab, wenn das Hauptgerät, z. B. TV oder PC, abgeschaltet wird. Die Varianten mit Überspannungsschutz schützen empfindliche Geräte vor Zerstörung.

CONNECTUS Master & Slave,
1 x Master- + 4 x Slave-Schukosteckdosen
120275045

CONNECTUS Master & Slave, 1 x Master- +
4 x Slave-Schukosteckdosen, mit
Überspannungsschutz +
Netz- und Frequenzfilter
120 275 355

Der EIN/Aus Schalter in der Auftischeinheit schaltet die Untertischeinheit aus. Damit kann Stand-by-Strom von Geräten, die in der Untertischeinheit angesteckt sind eingespart werden, während die Auftischeinheit weiterhin Strom liefert um zum Beispiel das Mobiltelefon aufzuladen.

CONNECTUS 1 + 4fach M&S+GV
Steckdosenleis
120 319 306



Jedes Watt zählt!

Die Anzahl der Verbraucher in österreichischen Haushalten im Bereich Home Entertainment steigt stetig an. Dies hat einen erhöhten Stromverbrauch zur Folge. Durch das richtige Ausschalten kann der Stand-by-Verbrauch von Elektrogeräten erheblich reduziert werden. Die Ursache ist in den meisten Fällen das jeweilige Netzteil, das nicht vom Netz getrennt ist. Die komfortablere Variante für ein umfassendes Energiemanagement liegt in einer Buslösung. Ist niemand zu Hause, lässt sich das gesamte Haus mit einem Tastendruck in einen Stand-by-Modus versetzen. Heizung und Lüftung werden automatisch heruntergeregt. Geräte und Leuchten, die versehentlich angelassen wurden, werden abgestellt. Durch intelligente Bustechnik können die Themen Sicherheit, Komfort und Energie somit optimal miteinander verbunden werden.

Konventionelle oder automatische Stand-by-Abschaltung

Steckdosenleisten mit Schalter sind zwar generell gut geeignet zum Energiesparen, nur leider wird oft vergessen, sie auszuschalten. Eine Abschaltautomatik mit Master-Slave Funktion ist komfortabler und spart automatisch Energie. Beim Ab- oder Einschalten des an der Mastersteckdose angeschlossenen Gerätes wird auch für alle an den Slave-Steckdosen angeschlossenen Geräten die Spannungsversorgung automatisch ab- bzw. eingeschaltet.

Geräte Entertainment	Leistung im Standby in Watt	Kosten in € pro Jahr
Flachbild-TV	1	2
CRT-TV	6	8
DVB-T-Receiver	10	14
DVD-Rekorder mit Festplatte	4	6
DVD-Player	2	3
Spielkonsole	3	4
Blu-Ray-Player	1	2
Peripherie PC-Arbeitsplatz		
Monitor	5	7
Drucker	4	6
Scanner	10	14
PC-Lautsprecher	7	10
Gesamt Peripherie	26	37

Diese Tabelle zeigt die Stromkosten typischer am Markt verfügbarer Geräte (Stand 2010). Annahme: Tägl. 4 Stunden On-Mode-Betrieb und 20 Stunden Stand by an 335 Tagen pro Jahr. Strompreis 21 ct/KWh.



EINSPARPOTENZIAL

Jedes Watt Stand-by-Leistung im Dauerbetrieb kostet den Verbraucher jährlich ca. € 1,70. Ein Privathaushalt kommt so schnell auf € 100,- jährlich für Stand-by. Steckdosenleisten mit automatischer Abschaltfunktion können einfach integriert werden und machen manuelles Abschalten überflüssig.

Energie-Effizienz



Weniger Energieverbrauch

Mehr Komfort und Sicherheit mit System

Kosten sparend und klimaschonend wissenschaftlich bestätigt: Eine intelligente Gebäudesteuerung senkt den Energieverbrauch und die damit verbundenen Nutzungskosten um ein Vielfaches. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie des Instituts für Gebäude- und Energiesysteme an der Hochschule Biberach. Ein bewusster Umgang mit Energie sichert unsere Zukunft und macht Häuser wirtschaftlicher. Strom wird erst verbraucht, wenn er auch benötigt wird. Zudem werden Warnmeldungen ausgelöst, falls noch Fenster geöffnet sind, bei Fehlfunktionen oder einem Einbruch. Vernetzte Rauchmelder im gesamten Haus sorgen für optimalen Schutz im Brandfall und lösen Alarm aus.

Sicherheit per Funk oder KNX - Zentralsteuerung inkl. vernetzter Rauchmelder

Für jede Wohnung, jedes Eigenheim, jedes Mehrfamilienhaus oder Firmengebäude gibt es skalierbare Brandschutz-Lösungen, die eine optimale Sicherheit schaffen. In einem Einfamilienhaus oder größeren Wohnungen empfiehlt sich dringend die Anschaffung mehrerer Rauchmelder, die im Idealfall miteinander vernetzt werden. Mit der Anschaffung und Vernetzung mehrerer Rauchmelder wird eine ideale Basis für den Brandschutz im Haus geschaffen. Ob über ein Funksystem oder eine KNX-Buslösung, integriert im System mit anderen Funktionalitäten, lohnt sich eine vernetzte Rauchmelder-Lösung allemal. Moderne, innovative Rauchmelder sind zudem mit zwei Erkennungsverfahren ausgestattet und schaffen damit gleich doppelte Sicherheit. Optisch können kleine Rauchpartikel erkannt werden, bevor es brenzlich und für Menschen gefährlich wird. Zusätzlich messen Wärmesensoren die Temperaturveränderung im Raum.

Produktempfehlungen

Diese Kombination bietet den optimalen Schutz für PC oder Unterhaltungselektronik und hilft zusätzlich beim Energiesparen. Die EcoControl-Funktion schaltet automatisch die Peripherie ab, wenn das Mastergerät (PC, HD-TV usw.) ausgeschaltet wird. Das spart Stand-by-Energie, z. B. bei Druckern, DSL-Geräten oder Receivern. Schließen Sie alle Ihre Geräte an und schützen Sie sie vor Stromausfall und Spannungsstörungen. Die Protection Station macht es möglich, denn sie vereint in einem Gerät: bis zu 8 Standardsteckdosen, einen Hochleistungs-Überspannungsschutz und eine USV mit bis zu 20-30 Minuten Batterie-Backup, z. B. für einen typischen PC, eine FritzBox oder einen AV-Medienserver (NAS-Laufwerk).

Protection Station mit EcoControl-Funktion

(Master-Slave) und
8 x Schuko Steckdosen, 650 VA/400 W
120284582

Protection Station mit EcoControl-Funktion (Master-Slave) und

8 x Schuko Steckdosen,
800 VA/500 W
120284609

Impressum:

Herausgeber: Sonepar Österreich GmbH,
Großmarktstraße 7B, 1230 Wien | www.sonepar.at

Redaktion:
Sonepar Österreich GmbH, Produktmanagement

Realisation:
Sonepar Österreich GmbH, Marketing

Cover: Mimi Potter - fotolia.com

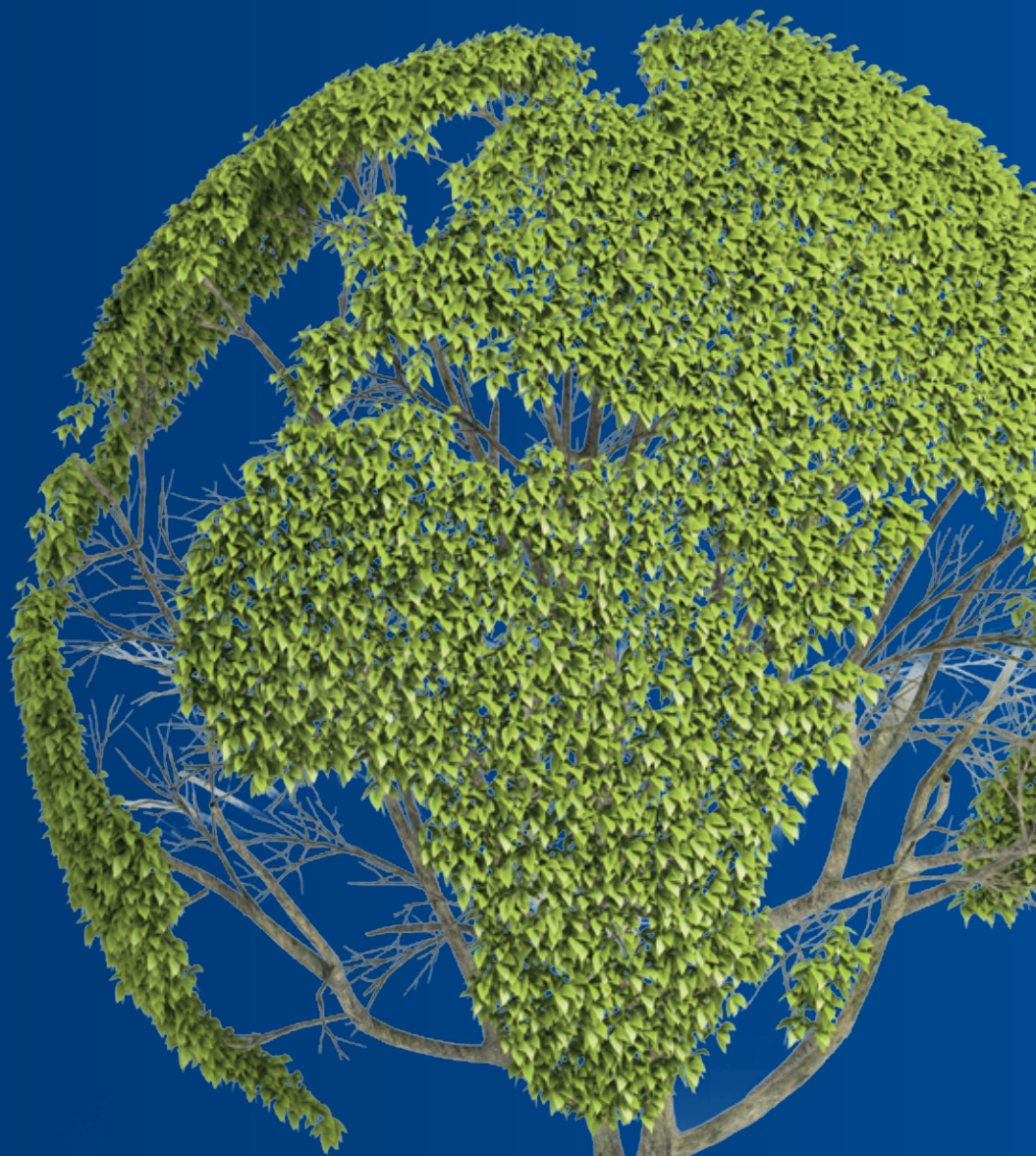
Bilder: Hersteller, fotolia.com

Druck: Hans Jentzsch & Co GmbH, 1210 Wien

Auflage: 1.500 Stück

Änderungen Vorbehalten, © Sonepar Österreich GmbH

Das Energie Spar Haus



Infrarot
vitalheizung
Wärme, die berührt

OSRAM
OSRAM

planlicht

AACON
Powering Business Worldwide

Busch-Jaeger
Elektro GmbH

**BACH
MANN**

GIRA

DC Dimplex
INNOVATIVES HEIZEN UND KÜHLEN

NEURA
SMART ENERGY SYSTEMS

KOSTAL

DEVI

Fronius

merten
by Schneider Electric

SMA
SOLAR TECHNOLOGY

**KIOTO
SOLAR**

smartfox

RZB
LEUCHTEN

SIEMENS

SENEC.IES

KEBA
Automation by innovation.

VARTA

Q CELLS

JUNG

TRILUX
NEUES LICHT.

ökosolar

AXSUN Solar
Integrierte Module für Photovoltaik

B.
Banker auf die eigene Art

Sonepar Asten

Gewerbepark Asten West,
Handelsring 12, Einfahrt 3
4481 Asten bei Linz
T +43 051706 - 15000
F +43 051706 - 70241
asten@sonepar.at

Sonepar Dornbirn

Stiglingen 51A
6850 Dornbirn
T +43 051706 - 18000
F +43 051706 - 70050
dornbirn@sonepar.at

Sonepar Graz

Unterer Bründlweg 34
8053 Graz
T +43 051706 - 13000
F +43 051706 - 70100
graz@sonepar.at

Sonepar Innsbruck

Valiergasse 33
6020 Innsbruck
T +43 051706 - 17000
F +43 051706 - 70333
innsbruck@sonepar.at

Sonepar Klagenfurt

St. Peter Straße 7
9020 Klagenfurt
T +43 051706 - 14000
F +43 051706 - 70030
klagenfurt@sonepar.at

Sonepar Salzburg

Mauermannstraße 6
5023 Salzburg
T +43 051706 - 16000
F +43 051706 - 70040
salzburg@sonepar.at

Sonepar Wien

Himberger Straße 2
1100 Wien
T +43 051706 - 11000
F +43 051706 - 70500
wien@sonepar.at

Sonepar Österreich GmbH

Zentrale

Prager Straße 243
1210 Wien
T +43 051706 - 0
info@sonepar.at
www.sonepar.at