

Solar-Quiz

Für Personen, die sich für die Installation einer Photovoltaik-Anlage interessieren, gibt es im Rahmen unserer Energie-Serie ein weiteres Quiz.

Zu gewinnen ist ein Gutschein in Höhe von 500 Euro beim Kauf einer Photovoltaik-Anlage von „green energy solutions“. Gestiftet wurde der Preis von „green energy solutions“ aus Ehringshausen.

Das Quiz läuft noch bis morgen.

Die Frage ist:

Solarzellen wandeln Sonnenlicht in elektrische Energie um. Grundlage dafür ist der 1839 entdeckte Photoeffekt. Wer hat den Photoeffekt entdeckt?

- a) Alexandre E. Becquerel
b) Wilhelm C. Röntgen

Der Gutschein ist übertragbar, muss aber in Hessen eingelöst werden. Eine Barauszahlung ist nicht möglich. Der Gutschein ist gültig bis zum 31. Dezember 2012.

Mitmachen können Sie unter www.mittelhessen.de/energie oder per Post an: **Zeitungsgruppe Lahn-Dill Stichwort „Solar-Quiz“** Elsa-Brandström-Str. 18 35578 Wetzlar oder per Fax an: (0 64 41) 95 92 92 (Stichwort „Solar-Quiz“).

Anzeige

Für die sichere Zukunft unserer Region

e-on Mitte

www.eon-mitte.com

Berater-Blog

Noch bis morgen läuft die Serie „Mit Energie in die Zukunft“, dann endet auch der Berater-Blog von Energie-Berater **Peter Kupetz** (Foto) auf www.mittelhessen.de/energie können Sie auf den letzten Drücker auch Fragen oder Themenwörter loswerden, die Kupetz dann in seinem letzten Blogbeitrag aufgreifen kann. Über die Serie hinaus, können Sie die Blogbeiträge, die Artikel und die Sammlung der Surftipps unter www.mittelhessen.de/energie nachlesen.



Fußbodenheizung arbeitet effizient

Leser hatten die Chance, drei Experten rund um das Thema „Energie“ zu befragen

Wetzlar (cam/mhs/tiv). Knapp 15 Anrufer kamen durch und nutzten die Chance, drei Fachleute zum Thema „Energie“ zu befragen.

Unsere Experten waren die Obermeister Ralf Jeschke aus Wetzlar und Holger Lohr aus Weilmünster sowie Dipl.-Ing. Hinderk Hillebrands aus Gießen.

Eine 85-jährige Anruferin aus Weilburg:

? Ich möchte meiner Tochter für ihr Haus neue Fenster schenken, empfehlen Sie Holz oder Kunststoff? Und gibt es eine Förderung?

Hinderk Hillebrands: Holz wirkt natürlich angenehmer als Kunststoff. Sinnvoll ist es im Verbund mit einer äußeren Alu-Verkleidung. Sie können bei der Kreditanstalt für Wiederaufbau auch für Einzelmaßnahmen sowohl einen Bar-Zuschuss, als auch einen Kredit bekommen. Voraussetzung ist aber, dass der Förderbetrag von fünf Prozent der Investitionssumme bei mindestens 300 Euro liegt. Außerdem muss das Fenster mindestens dreifach verglast sein und das Mauerwerk darf in Sachen Wärmeschutz nicht schlechter abschneiden als das Fenster.

Ein 76-jähriger Anrufer aus Sinn (Lahn-Dill-Kreis):

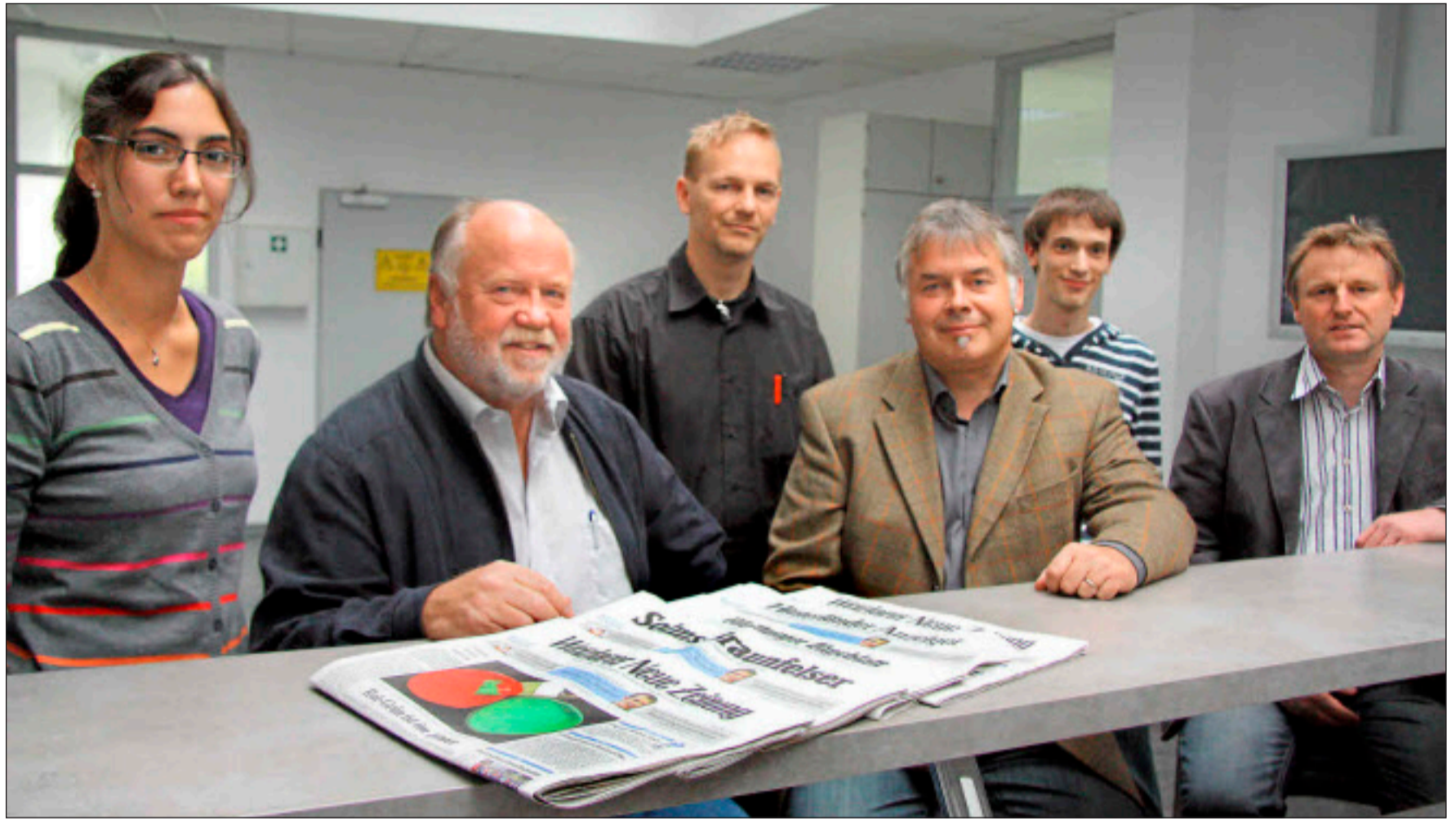
? Ich möchte eine Photovoltaik-Anlage installieren, kann ich den erzeugten Strom auch selbst nutzen – und wie sieht es dann mit der Förderung aus?

Hillebrands: Bei einer Anlage der Größenordnung bis 30 Kilowatt haben Sie zurzeit eine Einspeisevergütung von 28,74 Cent pro Kilowattstunde. Sie können einen Teil des Stroms selbst nutzen, bekommen dafür dann aber eine geringere Fördersumme. Für die Restmenge, die Sie dann einspeisen, bekommen Sie wiederum den vollen Betrag.

Ein 44-jähriger Anrufer aus Leun (Lahn-Dill-Kreis):

? Ich habe verschiedene Angebote für eine Photovoltaik-Anlage. Ist jetzt ein günstiger Zeitpunkt zu investieren?

Hillebrands: Ja, die Preise für die Anlagen sind am Markt zurzeit niedrig, weil es einen Produktionsüberschuss gibt.



Telefonaktion im Wetzlarer Pressehaus: Tina Vonderheid schrieb bei Ralf Jeschke mit, Michael Schmutzer bei Holger Lohr und Carsten Müller notierte Fragen und Antworten bei Hinderk Hillebrands.

Anlagen, die noch 2011 in Betrieb gehen, erhalten zudem 20 Jahre garantiert die Einspeisevergütung von 28,74 Cent pro Kilowattstunde.

Nachfrage:

? Mein Hausdach hat einen Winkel von 25 Grad – ist das günstig?

Hillebrands: Ideal ist ein Winkel von 32 Grad, aber auch bei 25 Grad ist eine Photovoltaik-Anlage gut machbar. Prüfen Sie aber zunächst den Zustand des Daches. Es hat wenig Sinn, eine solche Anlage auf ein Dach zu bauen, das in den nächsten 20 Jahren saniert werden muss.

Ein 61-jähriger Anrufer aus Gladenbach (Landkreis Marburg-Biedenkopf):

? Ich könnte eine Photovoltaik-Anlage erst nächstes Jahr in Betrieb nehmen. Wie sieht es dann mit der Förderung aus? Lohnt sich die Investition dann noch?

Hillebrands: Für das nächste Jahr wird die Einspeisevergütung wieder gesenkt. Der neue Preis klärt sich voraus-

sichtlich Ende Oktober. Diese Entscheidung sollten Sie zunächst abwarten. Darüber, ob ein Angebot für eine Photovoltaik-Anlage grundsätzlich seriös ist und ob es sich für den jeweiligen Kunden rechnet, berät die Verbraucherzentrale. Machen Sie dort am besten einen Termin aus und bringen Sie alle Unterlagen mit. Sie können auch einen Energieberater kontaktieren, achten Sie aber darauf, dass er unabhängig ist und nichts verkaufen will.

Ein Anrufer aus Langgöns (Landkreis Gießen):

? Ich habe neu gebaut und überlege, eine Fußbodenheizung zu installieren. Sollte ich da am besten einen 14er oder einen 17 Millimeter Leitungsdurchschnitt wählen? Was muss ich noch beachten?

Holger Lohr: Je größer die Wärmeübergabefläche, also der Umfang des Fußbodenheizungsrohrs ist, desto niedriger kann die Vorlauftemperatur sein, die vom Heizkessel in das Heizsystem gepumpt wird. Sie beträgt bei Fußbodenheizungen meist zwischen 30 und 40

Grad, bei herkömmlichen Heizsystemen etwa 60 Grad. Dies senkt entsprechend den Energieverbrauch. Die Abgabe der Wärme an den Estrich ist durch vergrößerte Oberfläche der Leitung effizienter. Der Abstand zwischen den Leitungen sollte zudem nicht mehr als 15 Zentimeter betragen. Auch hier gilt: Je enger der Abstand, desto niedriger kann die Vorlauftemperatur sein. Natürlich muss das Leitungssystem in den Estrichaufbau hinein passen. Auch sollte von der Alternative Abstand genommen werden, den Fußboden-Heiz-

kreisverteiler unter der Kellerdecke zu montieren, da dadurch das Entlüften des Systems unnötig erschwert wird.

Ein 67-jähriger Anrufer aus Haiger:

? Bei der Fußbodenheizung in unserem Mehrfamilienhaus schwankt die Temperatur sehr stark, kann es sein, dass der Außenfühler defekt ist?

Jeschke: Per Ferndiagnose lässt sich das schwer sagen, ich würde einen Heizungsschek empfehlen, bei dem auch die Außenfühler mit überprüft werden. Eine Messung mit fachlichen Messgeräten kann am besten Klarheit bringen.

Ein 66-jähriger Anrufer aus Dillenburg-Oberscheld:

? Wie erkenne ich einen guten Energieberater?

Jeschke: Man sollte darauf achten, dass er eine staatliche Prüfung absolviert hat und die Fragen auch fachgerecht beantworten kann. Er sollte auf seinen Kunden eingehen und nicht versuchen, eine neue

Heizung anzudrehen, wenn es überhaupt nicht notwendig ist.

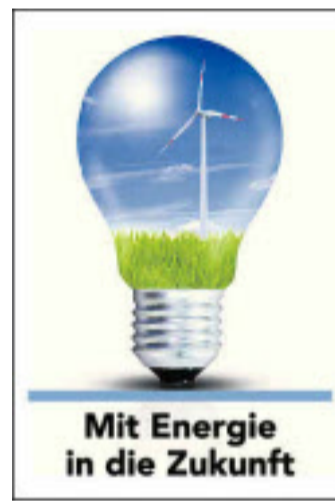
? Nachfrage: Ich besitze eine Elektroheizung, wie kann ich mit einer kleinen Rente Energiesparmaßnahmen vornehmen?

Jeschke: Bei einer Elektroheizung kann nicht preiswert saniert werden, im Gegensatz zu Öl und Gas. Man kann höchstens mit dem Stromanbieter über einen günstigeren Tarif verhandeln.

Günter Schmalz (60) aus Wetzlar:

? Wir haben einen feuchten Keller, können wir Pellets auch auf dem Dachboden lagern?

Jeschke: Das kommt auf die Statik des Hauses an, denn man besitzt zumeist einen Vorrat von ein oder zwei Tonnen, da sollte man am besten einen Fachmann ansprechen. Auf dem Dachboden ist allerdings dahingehend unpraktisch, da die Pellets mit einem Schlauch in das Silo eingefüllt werden. Und das geht deutlich einfacher, wenn sich das Silo im Keller befindet.



Strom fürs Handy kommt aus der Schuhsohle

Neue Technologie wandelt mechanische Energie effektiv in Elektrizität um

Madison (dapd). In Zukunft könnte vielleicht schon ein Gang um den Block ausreichen, um unser Handy oder andere tragbare Elektrogeräte mit Energie zu versorgen.

Denn US-Forscher haben eine Technologie entwickelt, mit der sich die Energie unserer Bewegungen direkt in Strom umwandeln lässt. Dieses als „reverse elektrowetting“ bezeichnete Verfahren könne bis zu 1000 Watt Leistung pro Quadratmeter erbringen, berichten die Wissenschaftler. Es reagiere sowohl auf Vibration als auch auf Druck und sei daher vielseitig einsetzbar. Ein solches System ließe sich bei-

spielsweise in die Sohle von Schuhen einbauen, schreiben Tom Krupenkin und J. Ashley Taylor (University of Wisconsin-Madison). Ihren Berechnungen zufolge könnte dies einen Ertrag von bis zu zehn Watt pro Fuß liefern – und damit genug Energie, um etwa Handy, Radio oder Laptop zu betreiben. Übertragen werden könnte der Strom entweder per Kabel oder aber auch drahtlos per Funkschnittstelle, sagen die Forscher. Im Gegensatz zu herkömmlichen Batterien und Akkus müsse dieses System zudem nicht extra aufgeladen werden. Die Energie werde schon durch normales Gehen konstant nachgeliefert.

„Menschen sind sehr starke energieproduzierende Maschinen“, sagt Krupenkin. Ein sprintender Mensch könne bis zu ein Kilowatt Energie erzeugen.

■ Mikrotröpfchen im Sandwich

„Was bisher fehlte, war eine Technologie, mit der sich diese mechanische Energie effektiv in elektrische umwandeln lässt“, sagt der Forscher. Das neue System schließe nun die Lücke. Im nächsten Schritt wollen die Wissenschaftler ihr Verfahren für konkrete Anwendungen anpassen und so prak-

tisch nutzbar machen. Die Basis der neuen Technologie bilden zahlreiche Tröpfchen einer leitfähigen Flüssigkeit. Diese liegen zwischen zwei Schichten eines speziell strukturierten Dünnsfilms. Bestimmte Bereiche dieses Films sind leitend und dienen als Kontaktfläche. Bei mechanischem Druck oder Vibration bewegen sich die Tröpfchen, und ihre Überlappung mit der Kontaktfläche verändert sich. Wird sie kleiner, fließt ein Teil der sonst zwischen Dünnschicht und Tropfen gehaltenen elektrischen Spannung über einen Leiter ab. Technologien, die mechanische Bewegung in elektrische

Energie umwandeln, existieren bisher fast nur im Makro- oder Mikromaßstab, schreiben die Forscher. Auf der einen Seite stehen dabei Großgeräte wie Windanlagen, auf der anderen leistungsschwache Umwandler in Uhren oder einigen Sensoren. „Was bisher fehlte, ist die Leistung im Wattbereich“, sagt Taylor. Diesen für die portable Elektronik benötigten Energiebereich decke nun das neue System ab. Das neue Verfahren könne aber dazu beitragen, die Zahl von Akkus und Batterien zu reduzieren. Damit würden dann auch Kosten und Umweltbelastung durch die Batterieproduktion und Entsorgung sinken.

Spar-Tipp

„Ich schalte die technischen Geräte immer komplett an einer Steckerleiste aus und lasse sie nicht auf dem Standby-Modus stehen. Zudem benutze ich Energiesparlampen. Überflüssige Heizkosten vermeide ich, indem ich die Fenster nicht dauerhaft gekippt lasse, sondern ein Mal komplett durchlüfte.“



(Alexander Hen, Elektriker-Auszubildender aus Elbtal-Elbgrund) (mk)

SKB-SolarTec GmbH
www.skb-solartec.com

PHOTOVOLTAIK

Aus Licht wird Strom.
Beratung – Planung – Montage – Service
Ihr Fachunternehmen vor Ort

SKB-SolarTec GmbH
Energiesysteme
PhotoVoltaik Strom von der Sonne
Bahnhofstraße 22 Tel.: 064 61-7 58 74-0
35216 Biedenkopf-Wallau info@skb-solartec.com

Anzeige