



# EnergieNews

Aktuelle Informationen für unsere Geschäftskunden und Marktpartner

*Hier ist Ihre Energie.*

Nr. 29 – April 2012

## Inhalt

- 1 Stefan Welsch: Die regionale Energiewende ist möglich

Sonnige Zeiten für sauberen Strom? Wie das Wetter und die Netze die Preise bestimmen

- 2 Energieberatung

Werke sind top!

Steuern und Abgaben 2012

Kosten senken – Energieeffizienz steigern: Beratungsangebote für Unternehmen

- 3 Klimasparrbrief mit Potential für mehr

App-Tipp: Standby Check

Gewerberaumbelichtung – Einzug der LED-Technik reduziert spürbar die Energiekosten

Kurzmeldungen

- 4 Hocheffiziente Fenstertechnologie minimiert Wärmeverluste

Termine / Veranstaltungen



## Stefan Welsch, Vorstand der Städtische Werke AG: Die regionale Energiewende ist möglich

**EnergieNews: Herr Welsch, ist die Energiewende noch zu schaffen? Immerhin liest man auch in Qualitätszeitungen, dass sie eigentlich gescheitert sei.**

**Stefan Welsch:** Sie ist zu schaffen. Es ist aber die Frage, zu welchen Kosten und in welchem Zeitrahmen. Wenn wir uns die Küstenregion ansehen, dann können wir feststellen: Hier ist die Energiewende schon längst geschafft. Das gleiche gilt für windreiche Gegenden in Ostdeutschland. Bei uns in Nordhessen sind wir dagegen auf einem guten Wege, in Teilen Süddeutschlands ist noch viel zu tun.

### An was hängt das?

An den Ressourcen und den Transportkapazitäten. Im Süden gibt es viel Sonne, an der Küste Wind, bei uns gibt es Potenzial bei Biomasse. Letztlich ist die Frage, ob die Energiewende klappt, eine Frage der Koordination. So wie die Wende jetzt funktionieren soll, kann das nicht klappen. Denn einseitig auf zentrale Großprojekte zu setzen, überfordert die vorhandenen Transportkapazitäten, sprich Höchstspannungsleitungen.

### Was ist die Lösung?

Regional abgestimmte Ansätze, so wie in Nordhessen. Die ganze Region muß alle möglichen Potentiale zusammenlegen, gemeinsam entwickeln und untereinander abstimmen. Wir bauen in Nordhessen Windkraftanlagen, wo es möglich ist, wir entwickeln Wasserkraft, wo es Potential gibt und wir setzen auf Biomasse. Und die Untersuchungen zeigen, dass wir uns in Nordhessen bis 2025 fast komplett eigenständig versorgen können. Positiver Nebeneffekt: Der Ausbau der Übertragungsnetze verliert an Bedeutung. ■

## „Sonnige Zeiten für sauberen Strom? Wie das Wetter und die Netze die Preise bestimmen

**Seit die Energiewende beschlossene Sache ist, häufen sich die Meldungen über gefährdete Netze und den negativen Einfluss der Erneuerbaren auf die Netz- und Preisstabilität. Noch für dieses Jahr werden in Deutschland bis zu 30.000 MW Solarkapazität erwartet. Zusammen mit Wind und Biomasse addieren sich die Einspeisungen aus den erneuerbaren Energien auf insgesamt 70.000 MW. Vor dem Hintergrund, dass in Deutschland der Gesamtenergiebedarf zwischen 35.000 und 73.000 MW schwankt, könnte man rein rechnerisch bereits von fast 100 Prozent Eigenerzeugung aus Erneuerbaren sprechen.**

### Kostentreiber der Zukunft

Weil Erzeugung und Verbrauch nicht synchron verlaufen und Strom praktisch nicht wirtschaftlich speicherbar ist, entstehen bereits heute extreme Belastungen für Netze und Ausgleichsenergie. An windstillen und regnerischen Wintertagen etwa kann die benötigte Leistung nur über zusätzliche konventionelle Kraftwerke erzeugt werden. Und da diese immer seltener dann aber umso dringender gebraucht werden, erhöhen sich die Produktionskosten für diese Ausgleichsenergie.

### Verkehrte Welt

Umgekehrt verhält es sich bei windigem Sonnennetter. Dann entstehen sogar „negative Preise“ an den Börsen. Großkraftwerke bezahlen dann dafür, wenn man ihren überflüssigen Strom abnimmt. Ein Kraftwerk für kurze Zeit herunterzufahren ist teilweise unmöglich oder noch weniger wirtschaftlich, als den Strom zu verschenken oder für dessen Abnahme zu bezahlen. Solche Extremsituationen werden in Zukunft an den Energiebörsen immer häufiger vorkommen, weil das Wetter und nicht mehr die Primärenergiepreise (Öl, Gas, Kohle) preisbestimmend sind. Der Ausbau der Erneuerbaren hat aber auch Vorteile: Insbesondere in den Sommermonaten kann die mittägliche Preisspitze mit Hilfe von Sonne und Wind deutlich geglättet werden.

### Kassel liegt richtig

Durch seine zentrale Lage im deutschen Verbundnetz hat Kassel den Vorteil, an alle externen Erzeugungsanlagen sehr stabil angebunden zu sein: Wind- und Sonnenkraft aus dem Norden und Osten, Photovoltaik und Ausgleichsenergie aus dem Süden und viele eigene Anlagen direkt vor der Haustür sorgen für verlässliche Energieversorgung. ■

## Energieberatung

Für alle die sich zukunftsorientiert und nachhaltig verhalten wollen.

Wir stehen Ihnen für eine persönliche Beratung in unserem Kundenzentrum in der Kurfürsten Galerie gerne zu Verfügung.

Donnerstags von 14 –17 Uhr oder nach vorheriger telefonischer Vereinbarung (Tel. 0561 782-3131)



### Werke sind top!

Der Preis ist das Eine – die Qualität das Andere. Kommt beides zusammen, dann ist das top. So wie die Städtischen Werke. Bereits zum dritten Mal hat der Kasseler Versorger das Gütekenzeichen „Top-Versorger“ erhalten. Sowohl bei Strom als auch bei Erdgas erfüllen die

Nordhessen die geforderten Ansprüche rund um Kundenservice, Vertragsgestaltung, Preis, Herkunft der Energie oder Transparenz.

Weitere Infos unter:  
[www.top-lokalversorger.de](http://www.top-lokalversorger.de)



## Steuern und Abgaben 2012

Die Bundesregierung hat beschlossen, energieintensive Unternehmen bei den Energiepreisen zu entlasten. Diese Unternehmen dürfen künftig die Stromnetze kostenlos bzw. zu stark ermäßigten Preisen nutzen. Die dadurch entstehenden Mehrkosten sind auf alle anderen Stromkunden umzulegen. Diese sogenannte § 19-Umlage wurde zum 1. Januar 2012 eingeführt.

► <b>Stromsteuer</b>		2,05 Ct/kWh
► <b>EEG-Umlage</b>		3,592 Ct/kWh
► <b>KWK-Aufschlag</b>	bis 100.000 kWh/a über 100.000 kWh/a	0,002 Ct/kWh 0,050 Ct/kWh
► <b>Umlage nach §19 StromNEV</b>		
	Letztverbraucher Gruppe A*	0,151 Ct/kWh
	Letztverbraucher Gruppe B**	0,050 Ct/kWh
	Letztverbraucher Gruppe C***	0,025 Ct/kWh

\* ► Jahresverbrauch < 100.000 kWh

\*\* ► Jahresverbrauch > 100.000 kWh

\*\*\* ► Jahresverbrauch > 100.000 kWh

► Produzierendes Gewerbe, Schienenverkehr oder Eisenbahninfrastruktur

► Stromkosten > 4% des Umsatzes

Zugehörigkeit zur Gruppe C muss der Letztverbraucher durch ein Buch- und Wirtschaftsprüfstatt jährlich bis zum 31.03. nachweisen.

## Kosten senken – Energieeffizienz steigern: Beratungsangebote für Unternehmen

Kostendruck, Effizienzvorgaben und Umweltrecht spielen insbesondere für die Unternehmen, für die Energie bislang ein eher untergeordneter Kostenfaktor war, eine immer wichtigere Rolle. Was dabei überrascht: Genau diese Unternehmen haben fast immer das größte Potential für spürbare Verbesserungen und Einsparungen. Um die unentdeckten energetischen Schwachstellen zu identifizieren und den bewussten und damit kostensenkenden Umgang mit der Energie zu vermitteln, bietet die Energieberatung der Städtische Werke AG auf Unternehmen zugeschnittene Beratungsangebote an. Ein kurzer Überblick:

### Individuelle Beratung

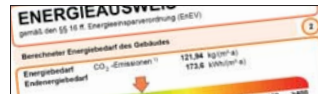
bis zu einer Stunde kostenlos

### Energiesparen EnergieCheck Plus



- Erfassung der Energieverbraucher
  - Dokumentation des Verbrauchsverhaltens
  - Aufzeigen möglicher Einsparpotenziale
  - Tipps zur Energieeffizienz
- Preis nach Angebot

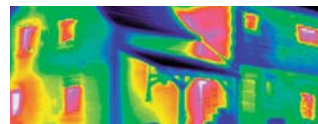
### Energieausweis für Nichtwohngebäude



Bei Nichtwohngebäuden wird der Energieverbrauch für Heizung, Warmwasserbereitung, Kühlung, Lüftung und eingebaute Beleuchtung ermittelt und in Kilowattstunden pro Jahr und Quadratmeter Nettogrundfläche angegeben.

Preis nach Angebot

### Thermographie Wärmebildkamera



Die Thermographie ist ein berührungsloses Verfahren zur Untersuchung des Zustandes von Gebäuden und Gegenständen. Sie kann dort zum Einsatz kommen, wo ein Strahlungswärmeaustausch stattfindet. So können Energieverluste sichtbar gemacht werden, z. B. fehlende oder schadhafte Wärmedämmung, Feuchtigkeit oder Leckagen in Leitungssystemen.

Preis nach Angebot

### Energieeffizienz



Der Weg zum optimalen Energieeinsatz: Ein Vorgang ist sowohl nach ökonomischer und ökologischer dann effizient, wenn ein bestimmter Nutzen mit minimalem Energieaufwand erreicht wird.

Preis nach Angebot

## Klimasparbrief: Umwelanlage mit Potential für mehr

Vor anderthalb Jahren haben die Städtischen Werke gemeinsam mit der Kasseler Sparkasse den Klimasparbrief aufgelegt. Innerhalb von acht Werktagen haben die Kasseler fünf Millionen Euro in den Sparbrief eingelegt. Für die Anleger ein voller Erfolg. Den mit durchschnittlich 3,15 Prozent Verzinsung ist der Kli-

masparbrief eine gute Anlage. Und da die Kasseler Sparkasse als Finanzinstitut gewonnen wurde, ist der Sparbrief eine garantiert sichere Bank. Vor allem profitiert aber die Umwelt. Über eine Million Euro ist in Biogasanlagen und Biomethan-Blockheizkraftwerke geflossen. Weit über 100.000 Euro investieren

die Werke in die Projektierung jedes einzelnen Windkraftparks in Nordhessen. Im mittleren sechsstelligen Bereich lagen auch die Kosten für die Untersuchung, wie das Laufwasserkraftwerk Neue Mühle erweitert werden kann. Ergebnis: Nach dem Ausbau können 2.300 anstelle von 1.000 Haushalten mit

Kasseler Ökostrom aus der Fulda versorgt werden. Der Antrag zum Ausbau liegt bereit bei der zuständigen Behörde. In den Ausbau der Sonnenstromproduktion flossen mehrere hunderttausend Euro, 200.000 allein in die Anlage auf dem Dach des Betriebshofs in der Sandershäuser Straße.

## Standby Check

Die kostenfreie App verschafft Überblick beim Stromverbrauch, hilft Stromfresser zu finden und ermöglicht den mobilen Zugang zum Energiesparkonto, einer Art Online-Haus-



haltsbuch für Energie.



## „ Gewerberaumbeleuchtung – Einzug der LED-Technik reduziert spürbar die Energiekosten

**LED-Leuchtensysteme werden durch Steigerungen der Effizienz und Senkung der Produktionskosten immer attraktiver. Kleinere Bauformen ermöglichen neue und verkaufsfördernde lichttechnische Anwendungen. Allerdings müssen auch Risiken und Besonderheiten dieser neuen Lichtquellen beachtet werden.**

### 1. LED als Ersatz für bisher genutzte Lampen

Diese Ersatzprodukte werden auch als Retrofil-LED-Lampen bezeichnet. Aber Vorsicht: Aufgrund der Konstruktionsweise von LED-Ersatzlampen weicht deren Lichtstärkeverteilung zum Teil erheblich von der Lichtstärkeverteilung der Lampe ab, die sie ersetzen. Für Gewerberäume ist zudem relevant, dass unter Umständen die Anforderungen an die Beleuchtung nach der DIN EN 12464 (Arbeitsstättenrichtlinien) nicht mehr erfüllt werden.

### 2. LED-Leuchtensysteme

Bei diesen Produkten liegt eine enge konstruktive Integration der LED mit den Leuchtenbauteil vor. Dies führt zu einem besseren Thermomanagement der LED im Vergleich zu den Ersatzlampenprodukten auf LED-Basis. Zu beachten ist jedoch, dass kein Leuchtmittelwechsel vorgenommen werden kann. Die

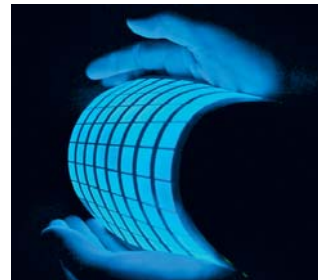
Hersteller begründen das mit der hohen Lebensdauer dieser Leuchtmittel von bis zu 50.000 Stunden.

### 3. Power LED-Systeme

Power-LEDs, auch zu LED-Arrays kombiniert, werden dank ihrer Lichtstärke für die Beleuchtung in Gebäuden, in LED-Projektoren, als LED-Spots und in LED-Scheinwerfern, sowie in der Verkehrs- und Signaltechnik und für die Straßenbeleuchtung eingesetzt. Power-LEDs haben eine enorme Lichtausbeute von über 250 lm/W, die Helligkeit erreicht Werte von bis zu 1.000 lm bei einer Farbtemperatur von 6.500 K.

### 4. OLED Beleuchtung

OLED (Organische Leuchtdioden) sind Flächenlichtquellen ohne zusätzliche Kühlkörper. Sie nutzen die positiven Eigenschaften der LED wie hohe Energieeffizienz, niedrige Betriebsspannung und Quecksilberfreiheit und ermöglichen besonders dünne Leuchtflächen. Die nur rund 2 mm



**Flexibler Bildschirm aus OLED-Modulen**

flachen Glas-Module eröffnen Designern ganz neue Möglichkeiten bei der Gestaltung von Leuchten oder Objekten. OLEDs eignen sich besonders gut für Shop- und Museumsbeleuchtungen, Designleuchten oder Vitrinen für kostbare Ausstellungsstücke.

### Effizienzwunder LED

Betrachtet man den gesamten Lebenszyklus, schneiden LED-Leuchten im Vergleich zur Glühlampe aber auch zur Leuchtstoffröhre sehr gut ab.

### Energieeffizienz

Eine 40 Watt Glühlampe kann beispielsweise durch eine 8 Watt Kompaktparlampe oder durch eine 4,5 Watt LED-Leuchte ersetzt werden, was einer Energieersparnis von über 80 Prozent entspricht.

### Lebensdauer

Eine LED leuchtet so lange wie 25 Glühlampen oder 2,5 Kompaktstofflampen.

### Ressourcenverbrauch

98 Prozent der Energie zur Nutzung und Produktion einer LED werden zur Erzeugung von Licht verwendet. Die LED ist in der Produktion und der Nutzung der Glühlampe definitiv überlegen.

## Kurzmeldungen

### ■ Warum Smart Meter stockt

Bis zum 1. Januar 2013 müssen alle Verbraucher mit einem Jahresverbrauch über 6.000 kWh mit einem Smart Meter ausgerüstet sein. Auf Seiten der Hersteller besteht nun das Problem, dass die Schutzprofile für die Messsysteme noch nicht voll definiert sind. Deren schnelle Spezifikation entscheidet über die zukünftige Marktposition der Zähler-Hersteller.

### ■ Kassel wärmt Klinik

Die Städtischen Werke schloss die Vitos Orthopädische Klinik in Kassel ans Fernwärmenetz der Stadt an. Das ersetzt deren vier Heiz- und Warmwasserkessel, die zuvor mit Erdgas betrieben wurden. Damit sind nun neun große Abnehmer angeschlossen, die zusammen mit 9.500 MWh pro Jahr 11,5 Mio kWh Erdgas oder 118 t Heizöl einsparen.

### ■ Was tun ausgewiesene Ökostrom-Anbieter für die Energiewende in Deutschland?

Das ZDF-Magazin WiSo meint: So gut wie nichts. Um die Energiewende in Deutschland voranzubringen, müsste Ökostrom aus Neuanlagen in Deutschland bezogen werden. Greenpeace Energy, Lichtblick und Naturstrom handeln jedoch überwiegend mit Ökostrom aus dem Ausland.



Ein frohes Osterfest und einen  
schönen Frühlingsanfang wünscht Ihnen  
Ihr Geschäftskunden-Team

*R. Schimko F. Schröder*  
Ramona Schimko und Frank Schröder

## Termine / Veranstaltungen

**31. März – 1. April 2012**

**Automobilausstellung Wilhelmsstraße**

Wilhelmstraße, Kassel

**22. April 2012**

**Tag der Erde 2012** Kassel-Jungfernkopf

**24. April – 26. April 2012**

**Fachmesse Hospital Build Europe 2012**

Messe Berlin, Messegelände, Öffnungszeiten: 10 – 17 Uhr

Messticket unter [www.hospitalbuildeurope.de/tickets](http://www.hospitalbuildeurope.de/tickets)

**1. Juni 2012**

**11. Hessen Solarcup** Königsplatz, Kassel

**2. Juni 2012**

**Beleuchtete Wasserkünste**

Bergpark Wilhelmshöhe, Kassel, ab 22 Uhr

**9. Juni 2012**

Beginn der dOCUMENTA (13)

## ” Hocheffiziente Fenstertechnologie minimiert Wärmeverluste

**Ob viel oder wenig Wärme über die Fenster verloren geht, bestimmen im Wesentlichen Verglasung und Rahmenkonstruktion. Beides hat sich in den letzten Jahren entscheidend verbessert.**

Die modernste Variante der Verglasung ist dabei die Wärmeschutz-Isolierverglasung. Sie hat im Gegensatz zu den bis vor wenigen Jahren noch üblichen Zwei-Scheiben-Isolierverglasungen eine noch bessere Dämmwirkung. Ohne den richtigen Rahmen nützt allerdings auch die beste Verglasung nichts. Deshalb ist auch hier Experten-Knowhow gefragt. Erfreulicherweise sind heutzutage Fensterrahmen mit hohem Wärmeschutz für alle denkbaren Materialien verfügbar. Drei von vier Haushalte entscheiden sich übrigens bei der Fensterrenovierung für den Rahmenwerkstoff Kunststoff. Holzfenster folgen mit einem Anteil von 12 Prozent auf Rang zwei.

### 22.000 Fenstereinheiten pro Jahr

Bereits in der 3. Generation führen Dr. Frank Walter und Gerd Walter das Unternehmen Walter Fenster. In einer modernen Fertigungsstätte in Kassel-Oberzwehren werden mit über 40 Mitarbeitern Fenster und Haustüren aus Kunststoff produziert. Circa 22.000 Fenstereinheiten werden hier pro Jahr gefertigt. Qualifizierte Montageteams übernehmen den



**Die Brüder von der Fensterfront Dr. Frank und Gerd Walter**

fachgerechten Einbau. Im Jubiläumsjahr (75 Jahre) bringt Walter mit 2 starken regionalen Partnern (TGI Glassinsulation und Energy Glas) das „Nordhessen Fenster“ auf den Markt mit Energy Label und einem starken Wärmedämmwert von Uw 0,83. ■

Fenstertyp	Heizöl (l/Jahr)	Heizkosten (€/Jahr)	CO <sub>2</sub> -Ausstoß (kg/Jahr)
Fenster mit Einfachverglasung	2.021	1.718	6.326
Wärme gedämmte Fenster mit 3-fach-Verglasung	279	237	873
Einsparungen	1.742	1.481	5.453

## Impressum

Der Energie-Newsletter der Städtische Werke AG Kassel erscheint vierteljährlich.

### Herausgeber

Städtische Werke AG  
Königstor 3 – 13  
34117 Kassel  
[www.stwks.de](http://www.stwks.de)

### Redaktion

Claudius Hilsky  
Gabriele Kreiß  
Ingo Pijanka  
Ramona Schimko  
Frank Schröder  
Kai Wachholder

**Telefon** 0561 782-26 32

**Fax** 0561 782-29 07

### E-Mail

[geschaeftskunde@stwks.de](mailto:geschaeftskunde@stwks.de)

### Layout und Satz

augenstern,  
Büro für Gestaltung, Kassel

### Druck

Hayn Druckwerkstatt, Kassel

### Auflage

450

Gedruckt auf CO<sub>2</sub>-neutral produziertem Papier und klimaneutral versendet.