

Informationen der RUOFF Energietechnik GmbH zu Solarstrom- und Solarwärmeanlagen sowie neuen Heizsystemen

## Hurra wir sind Fußballweltmeister!

Liebe Leserinnen und Leser,

während die Welt in den vergangenen Wochen gebannt die Fußballspiele in Brasilien verfolgte, wurden in Deutschland neue Gesetze auf den Weg gebracht: Nahezu widerstandslos gelang es den regierenden Parteien wichtige Themen wie „Rente mit 63“, „Mindestlohn“ und die „EEG-Reform“ durch die politisch notwendigen Gremien durchzubringen. Gleichzeitig verschärft sich der Konflikt zwischen Russland und der Ukraine und der Nahostkonflikt nimmt bedrohliche Formen an.

Was bedeuten diese Entwicklungen für die Bürger in Deutschland? Können so die Strompreise oder Heizkosten in Deutschland stabil bleiben oder gar gesenkt werden?

Wohl eher nicht! Unsere Kunden reagieren darauf, indem sie verstärkt den Fokus auf die Optimierung Ihrer Energiekonzepte setzen und dabei auf höchstmögliche Unabhängigkeit und Planungssicherheit achten.

So haben sich bereits über 100 unserer Kunden mit einem Stromspeicher ein Stück Unabhängigkeit ins eigene Haus geholt. Lassen Sie sich nachfolgend von unseren Kunden inspirieren. Wir unterstützen Sie gern dabei.

Mit sonnigen Grüßen

*Karsten Liden*

## Erste private Elektrotankstelle in Metzingen!



Sein benzinbetriebenes Auto lässt Albrecht Sanner in letzter Zeit immer öfter stehen. Die Kurzstrecken in und um Metzingen fährt er nur noch mit seinem neuen Elektro-Smart.

**Zur Betankung hat er in seinem Carport die erste private Elektrotankstelle in Metzingen installiert.**

Für Herrn Sanner macht Elektromobilität nur mit erneuerbarem Strombezug Sinn. Deshalb war für ihn klar, dass zur Beladung des E-Smart auch eine Photovoltaikanlage zum Einsatz kommt.

Während Elektrofahrräder zur Strombeladung gut mit den haushaltsüblichen Schukosteckdosen auskommen, sollten die **Stromtankstellen für Elektroautos mehr Leistung bringen**, um den Alltagsanforderungen von kurzen Beladungszeiten zu entsprechen.

Ladestationen gibt es bereits von vielen Herstellern in diversen Designs und mit unterschiedlichen

technischen Ausführungen. Bei der Wahl sollten **3 grundlegende Aspekte** in die Entscheidung einfließen:

- Wie schnell soll das Auto geladen werden?
- Wieviele Fahrzeuge sollen gleichzeitig betankt werden?
- Privater oder kommerzieller Einsatz?

Wenn an der Tankstelle die nächste Benzinpreiserhöhung angezeigt wird, lässt dies Herrn Sanner kalt. Er freut sich über seinen günstigen Kilometerpreis.



## Verdeckter Hagelschaden an der Photovoltaikanlage?



Seit dem Hagelunwetter am 28.07.2013 in der Region Reutlingen, Tübingen, Metzingen, Nürtingen stellen sich viele Besitzer von betroffenen Photovoltaikanlagen die Frage, ob es neben den offensichtlichen Glasschäden auch noch **verdeckte Hagelschäden** an den Solarpaneelen gibt und wie dies herauszufinden ist.

Zur Darstellung von defekten Zellen kommt die **Elektrolumineszenz-Messung (EL)** zum Einsatz. Ähnlich eines Röntgenbildes können mittels der EL-Messung verdeckte Schäden an den Zellen aufgezeigt werden. Das

Tückische an Mikrorissen in Solarzellen ist, dass die Anlage zunächst ganz normal weiter Strom produziert. Erst im Laufe der Zeit führen die Risse zu stärkeren Leistungseinbußen.

Die EL-Messungen sind Ingenieursleistungen, die bisher keine zertifizierten Verfahren sind. Deshalb sollte unbedingt darauf geachtet werden, welche Firma damit beauftragt wird. **Das Ergebnis der Messung ist nur so gut, wie es durch die Versicherung oder den Hersteller Akzeptanz findet.** Aus diesem Grund bieten wir die komplette Dienstleistung aus einer Hand an und beziehen die

Ingenieursleistung von Adler Solar, dem Marktführer für Photovoltaik After Sales Services in Europa. Adler Solar ist selbst Dienstleister für viele Photovoltaik Hersteller und genießt höchste Anerkennung bei Gutachtern und Versicherungen.

**Bei der EL-Messung sind 3 Varianten möglich:**

1. **Die Messung auf dem Dach.** Hier müssen die PV-Module nicht abgebaut werden, die Messung ist allerdings nur bei bestimmten Dächern und in der Nacht möglich.
2. **Die Messung im mobilen Labor.** Hier müssen die Module abgebaut werden und werden in Sammelterminen bei uns auf dem Gelände gemessen. Weiterhin ist hier eine zusätzliche Leistungsmessung möglich.
3. **Die Messung im stationären Labor.** Wie mobile Messung, allerdings eher für die dringende Messung von Kleinstmengen geeignet.

Über 2.000 Module aus der Region wurden bereits gemessen. Bei mehr als **90%** wurden dabei **verdeckte Zellschäden mit Haarrissen** festgestellt, die unmittelbar auf den Hagel zurückzuführen sind.

## Keine Heizkosten für Mieter - Vorzeigeprojekt in Filderstadt



Otto Hauelsen musste viele politische Widerstände in Filderstadt bezwingen, bevor er mit seinem Architekten Herrn Hartmann sein neues Ärztehaus vom Plan in die Tat umsetzen konnte. Aus Erfahrungen wusste er, dass in Filderstadt-Sielmingen ein Gesundheitszentrum fehlt, das die Kriterien der Generation 60+ erfüllt. Allerdings wollte er auch ein **Energiekonzept**, mit dem er den zukünftigen Mietern die Räumlichkeiten **ohne Heizkosten** anbieten konnte.

Diese Zielsetzung konnte RUOFF Energietechnik durch den Einsatz von zwei solaren Wärmepumpensystemen „SOLAERA“, einer kombinierten Warmwasseraufbereitung mit solarer Energie und Durchlauferhitzern sowie einer 22 kWp Photovoltaikanlage auf den Carports, erreichen.

Somit wird für das Ärztehaus ein **wirtschaftlicher Autarkiegrad von 100%** erzielt.

Nach anfänglichen Bedenken auf Seiten des Filderstädter Gemeinderats hat sich das Ärztehaus inzwischen zu einem **energetischen Vorzeigeprojekt** entwickelt.

Die eingesetzte solare Wärmepumpe SOLAERA ist ein kompaktes, hocheffizientes Heizsystem, mit dem Häuser **ausschließlich mit Sonne und Luft** über Hybridkollektoren beheizt werden können.

Möglich wird dies durch den Einsatz eines Kombipufferspeichers sowie eines Eisspeichers. **85%** des Gesamtwärmebedarfs **werden somit aus der Sonne und der Umgebungsluft gewonnen.**

Aufgrund der hohen Nachfrage von Mietern sind bereits weitere Objekte mit dem Mietkonzept ohne Heizkosten in Planung.



## Kraft-Wärme-Kopplung immer wichtiger!



Metzingens Oberbürgermeister **Dr. Ulrich Fiedler** weiß, dass die effiziente Erzeugung von Strom und Wärme mit einem Blockheizkraftwerk (BHKW) einen immer höheren Stellenwert in der Energieerzeugung einnimmt. Ein grosser Vorteil für die Betreiber ist die Tatsache, dass über die Funktion der Kraft-Wärme-Kopplung die eingesetzte Energie nahezu ohne Verluste umgesetzt werden kann. RUOFF Energietechnik hat im Jahr 2014 bereits 3 Großanlagen installiert. Zwei BHKW-Anlagen versorgen größere Wohnanlagen in Metzingen und Reutlingen mit bis

zu 64 Wohneinheiten, die dritte Anlage ist bei der Firma Beton Kemmler in Tübingen und produziert pro Jahr über 500.000 kWh Strom und über 1.000.000 kWh Wärme. Neben der Wirtschaftlichkeit verlängert sich der Betrieb auch seine Wertschöpfung durch die Eigenproduktion von Energie und Wärme.

Der Einsatz von Blockheizkraftwerken ist nicht nur für Großprojekte möglich. Auch für Ein- und Mehrfamilienhäuser sind geeignete Leistungsklassen bereits mehrfach wirtschaftlich im Einsatz.

## Messen und Vorträge

- **EmobilA**  
Segelflugplatz Rossfeld, Metzingen  
7. September 2014
- **Gewerbeschau Riederich**  
Betriebsgelände RUOFF Energietechnik  
28. September 2014  
11.00 - 17.30 Uhr
- **Vortrag: Photovoltaik-Anlagen nach dem Hagel!**  
Verdeckte Schäden und ihre Folgen erkennen  
Rudolf-Diesel-Str. 5, Riederich  
18. September 2014 +  
23. Oktober 2014  
jeweils 18.00 Uhr
- **Vortrag: Stromkosten senken mit Photovoltaik und Stromspeicher!**  
Rudolf-Diesel-Str. 5, Riederich  
9. Oktober 2014 +  
20. November 2014  
jeweils 18.00 Uhr
- **Vortrag: Die 7 wichtigsten Heizsysteme im Überblick!**  
Rudolf-Diesel-Str. 5, Riederich  
6. November 2014  
18.00 Uhr

## Solarcarports nicht nur für Elektroautos



Mit fortschreitender **Elektromobilität** auf zwei oder vier Rädern stellt sich häufiger die Frage, wie viel Strom verbrauchen die Fahrzeuge und **wie weit bringt mich meine Photovoltaikanlage?**

Hier zeigen wir **Beispiele**, wie weit Sie mit der jährlichen Stromerzeugung eines Carports mit 3 kWp Photovoltaikleistung fahren können:

- **Pedelec:** 135.000 Km/Jahr
- **Elektroroller:** 18.000 Km/Jahr
- **Elektroauto:** 13.500 Km/Jahr

Auf eine Fertiggarage mit Flachdach (6 x 3 m) können Module mit ca. 2-3 kWp aufgebracht werden. Auf einen Solarcarport passen pro Stellplatz ca. 2,5 bis 3 kWp Photovoltaik. Mit 3 kWp Photovoltaikleistung können jährlich

ca. 2.700 kWh Strom erzeugt werden. Solarcarports können sowohl als **Einzel- und Doppelcarports für Wohngebäude** als auch in **längeren Reihen für kommunale oder gewerbliche Flächen** gebaut werden.

In **Material und Design dominieren moderne Systeme aus Stahl, Aluminium oder Holz**. Lassen Sie sich von uns beraten. Wir bieten die komplette Abwicklung aus einer Hand.



## Ausbildung oder Studium? Beides!

### Duale Ausbildung „Nachhaltige Ressourcenwirtschaft“

**RUOFF Energietechnik** bietet bislang als **einziges Unternehmen** der Handwerkskammer Reutlingen die Möglichkeit der **dualen Ausbildung** im Umweltsegment. Azubis erhalten damit eine Verknüpfung von Betriebswirtschaft mit Umwelt- und Nachhaltigkeitsaspekten inklusive der praktischen kaufmännischen Ausbildung im Unternehmen.



**Neue Ausbildungskonzepte** verknüpfen Wirtschaft und Forschung. Ein Beispiel ist Moritz Dieterich, der ab 1. September 2014 seine duale Ausbildung zum Kaufmann für Büromanagement und dem dualen Studiengang „Nachhaltige Ressourcenwirtschaft“ auf dem Umwelt-Campus Birkenfeld der Hochschule Trier beginnt. Hier steht der **kluge und wirtschaftliche Umgang mit Ressourcen im Mittelpunkt.** Fragen zu

Energie- und Materialeffizienz, Nachhaltigkeitsmanagement, Abfallwirtschaft und Recycling, Flächen- und Gebäudemanagement und umweltschonenden Produkten erhalten zusehends Gewicht in Unternehmen.

Es werden **zwei Abschlüsse erworben:** ein Hochschulabschluss „Bachelor of Arts“ und ein kaufmännischer Ausbildungsabschluss. Ein guter Start in das Berufsleben!

## Ausbildung bei RUOFF

Folgende Ausbildungsberufe bieten wir an:

- **Kaufmann/Kauffrau für Büromanagement**
- **Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik**
- **Elektroniker/in für Energie- und Gebäudetechnik**

## RUOFF + + + RUOFF

### Unsere Leistungen für Sie:

- Photovoltaik
- Stromspeicher
- Solar-Carports
- Elektrotankstellen
- Elektroleistungen
- Solarthermie
- Gasheizungen
- Blockheizkraftwerke
- Pellet- und Holzheizungen
- Wärmepumpen
- Geothermie
- Sanitärleistungen
- Wartung und Kundendienst

### Unsere Öffnungszeiten sind:

Montag bis Donnerstag:  
7:30 - 12:00 Uhr und  
13:00 - 17:00 Uhr

Freitag:  
7:30 - 12:00 Uhr und  
13:00 - 17:00 Uhr

oder per e-mail:  
info@ruoff-solar.de

### Impressum

**Herausgeber:**  
**RUOFF Energietechnik GmbH**  
**Dipl.-Ing. (FH) Uli Ruoff,**  
**M.Sc. Karsten Lindner**

**Rudolf-Diesel-Str. 5**  
**72585 Riederich**  
**Tel. 07123/93419-0**  
**Fax 07123/93419-69**  
**info@ruoff-solar.de**  
**www.ruoff-solar.de**

**facebook.com/RuoffEnergie-technik**

## Strom für Flüchtlingsdorf Tshibombo



Eine **Schule und ein Krankenhaus werden seit diesem Jahr mit Solarstrom versorgt.** Das heißt, keine Notoperationen mehr mit kaum leuchtenden Stirn- und Taschenlampen sowie endlich die Möglichkeit Blutkonserven zu kühlen und andere medizinische Geräte zu betreiben.

Im Sommer 2011 konnte Dank der großzügigen Unterstützung von vielen Sponsoren und Spendern das Material für **zwei Solarkraftwerke in das kongolesische Flüchtlingsdorf**

**Tshibombo** versendet werden.

Später wurden bei RUOFF Energietechnik zwei Ingenieure aus Afrika im Bau von Photovoltaikanlagen geschult, die dann den Aufbau der Anlagen vor Ort organisiert haben.

Die zwei Initiatoren des Hilfsprojektes Uli Ruoff und Pfarrer Achille Mutombo haben im März dieses Jahres die Anlage unter großer Begeisterung der Bevölkerung in Betrieb genommen. In der ersten Nacht wurde schon das erste „Solar-Baby“ geboren.