

Informationen der RUOFF Energietechnik GmbH: Ihr Partner für Heizung, Sanitär, Elektro - alles aus einer Hand!

Das Wunder von Paris

Liebe Leserinnen und Leser,

der Klimagipfel Anfang Dezember 2015 in Paris wird als „historisch“ in den Medien bejubelt. Sogar der Papst hat Stellung bezogen und die Kirche in die Weltpolitik als Klimaschützer eingebracht. 195 Staaten haben gemeinsame Ziele vereinbart, um längst überfällige Maßnahmen zum Schutz der Erde einzuleiten und umzusetzen. Die wichtigsten Ziele als Nachfolgevertrag des Kyoto-Protokolls in Stichworten:

- Weniger als zwei Grad Erderwärmung
- Schluss mit Treibhausgasen
- Abgasziele sollen ständig verschärft werden
- Risiken bei Erwärmung abfedern
- Anerkennung von Schäden und Verlusten durch Klimawandel
- Geld für die Armen
- Verteilung der Verantwortung auf die Staaten
- Auskunftspflicht zur Kontrolle

Jetzt müssen den Worten noch Taten folgen. Leider tritt der Vertrag erst im Jahr 2020 in Kraft.

Bezüglich Taten haben wir unsere Geschäftsfelder in den letzten Jahren stetig erweitert, um unseren Kunden gesamtheitliche energieoptimierte Konzepte anbieten zu können.

Ich wünsche Ihnen ein erfolgreiches neues Jahr 2016.

Karsten Liden

Ein Mercedes oder Tesla für den Keller!



Stromspeicher und Elektroauto von Tesla

Seit 2012 wurden von RUOFF Energietechnik über 200 Stromspeichersysteme, meist in Verbindung mit Photovoltaikanlagen installiert. Eine Erfolgsgeschichte, die es zu betrachten gilt:

Anfangs waren es die Speichersysteme auf Blei-Gel-Basis, die vor allem ihren Preisvorteil ausgespielt haben. Seit Ende 2014 haben sich die **Lithium-Ionen-Speicher** durch eine attraktive Entwicklung bei Preis und Speicherkapazität etabliert und nehmen mittlerweile einen **Anteil von über 80% bei den installierten Systemen ein**.

Es sind diverse Systeme mit Konzentration auf 5 bis 10 kWh nutzbarer Speicherkapazität auf dem Markt. Noch sind vor allem die privaten Nutzer in den Einfamilienhäusern im Fokus. Aktuell ist die wirtschaftliche Speicherung auf den Stromverbrauch von ca. einer Nacht ausgelegt.

Eine Faustrechnung im **Einfamilienhaus** könnte wie folgt aussehen: 3.650 kWh Stromverbrauch/Jahr bei 365 Tagen = 10 kWh/Tag (5 kWh tags und 5 kWh nachts)

D.h. ein Speicher mit ca. 5 kWh nutzbarer Kapazität wäre die richtige Wahl für das Eigenheim.

Nicht nur der jeweilige Stromverbrauch und die Lastverteilung, sondern auch die Leistung der Photovoltaikanlage beeinflusst die individuelle Wahl der Speichergröße.

Das rasante Wachstum des Stromspeichermarktes wird immer interessanter, zum Beispiel auch für die Automobilindustrie. **Hersteller wie Mercedes-Benz oder Tesla** (Weltmarktführer bei Premium Elektro PKW) werden 2016 neue Stromspeichersysteme auf den Markt bringen. Solarwatt ist als Partner von BMW bereits 2015 mit einem Stromspeichersystem gestartet. Aktuell ist allerdings ein internationaler Elektronikkonzern „**LG**“ der **unbestrittene Marktführer bei den Stromspeichern**.

Solarstrom speichern lohnt sich auch für Bestandsanlagen (ab 2009).

Wir beraten Sie gern, welches Speichersystem am besten zu Ihnen passt und welche Vorteile die neuen Stromspeicher bieten!

Wärme und Strom für 64 Wohneinheiten - eine erste Bilanz!



Mitte 2014 hat die **Krams Immobilien GmbH** als erster privater Wohnbauträger in Reutlingen ein **Blockheizkraftwerk** in Betrieb genommen und versorgt damit 64 Wohneinheiten mit Wärme und 45 Wohneinheiten mit Strom. Michael Fuchs, Leiter des Gebäudemanagements bei Krams Immobilien steht uns für einige Fragen zu diesem Projekt Rede und Antwort.

Herr Fuchs, die ersten 18 Betriebsmonate Ihres Blockheizkraftwerkes in der Reutlinger Wörthstrasse sind um – Zeit für ein erstes Resümee. Welche Ziele hatten Sie damit verfolgt und haben sich Ihre Erwartungen erfüllt?

Einige Ziele, die wir uns gesetzt hatten in kurzen Stichworten: Das BHKW

ist zukunftsorientiert (dezentrale Stromversorgung – Konzept der Energiewende); bringt den Bewohnern dieser Wohnanlage enorme Vorteile; erfüllt die Energieeinsparverordnung (EnEV) für die Eigentümer der Wohnanlage (d. h. 10 % regenerative Energien sind mind. erbracht); spart jede Menge CO₂ (wir gehen davon aus, dass ca. 439 Tonnen CO₂ in einem Zeitraum von 10 Jahren eingespart werden) und tun damit etwas Gutes für die Umwelt. Mit diesem Projekt haben wir als Verwalter von Wohnanlagen unter Beweis gestellt, dass wir versuchen „über den Tellerrand“ hinaus zu sehen und uns gegenüber unseren Wettbewerbern auf dem Markt besser zu qualifizieren.

Der Großteil des produzierten Stroms wird ja nicht an den örtlichen Stromversorger verkauft, sondern selbst genutzt. Geht das angedachte Konzept auf?

In den letzten Monaten ist das BHKW reibungslos und störungsfrei gelaufen. Aktuell läuft es fast auf 100% Auslastung - Dank der etwas kühleren Witterung. Mittlerweile wurden fast 140.000 kWh Strom und 324.000 kWh Wärme seit Inbetriebnahme (Mai 2014) hergestellt. Zum Vergleich: Ein durchschnittlicher Haushalt verbraucht ca. 250 kWh Strom pro Monat. D. h.

wir sind in der Lage durchschnittlich insgesamt 36 Haushalte pro Monat mit Strom zu versorgen. Die Wirtschaftlichkeit des Projekts ist aus unserer Sicht planmäßig und wir streben daher evtl. im nächsten Jahr ein vergleichbares Projekt an.

Wie fallen denn die Reaktionen der Eigentümergemeinschaft und der Öffentlichkeit aus?

Das Projekt wird grundlegend positiv aufgenommen, wir haben hierfür den Förderpreis für Umwelt, Klima und Naturschutz der Stadt Reutlingen bekommen und auch in der Presse gab es durchgehend positive Reaktionen. Auch bei unseren Stromkunden in der Wörthstraße läuft die Stromversorgung seit der Umrüstung reibungslos. Wir bekommen bei Wohnungsverkäufen oder Umzügen immer wieder Anfragen wegen des günstigeren BHKW Stroms. Es haben sich auch bereits Dritte bei uns gemeldet und nach dem Projekt erkundigt. Gerne sind wir natürlich auch beratend tätig.

Vielen Dank für dieses Gespräch!

Krams Immobilien GmbH

Herr Michael Fuchs
Leiter Gebäudemanagement
Gartenstraße 43/1
72764 Reutlingen

Solar Service - Verlässlichkeit und Langlebigkeit für PV-Anlagen



„Sagen Sie mal Herr Lindner - Können Sie auch für die Verlässlichkeit und Langlebigkeit meiner Photovoltaikanlage sorgen und sind Sie auch bei notwendigen Reparaturen kompetent?“

Diese und ähnliche Fragen bekommt Geschäftsführer Karsten Lindner immer wieder gestellt. Und seine Antwort lautet immer: „Natürlich - wir sind mit unserem Solar Service und einem

kompetenten Serviceteam hervorragend aufgestellt und sorgen für eine einwandfreie Funktion über die komplette Lebensdauer einer Anlage!“

RUOFF Energietechnik bietet ein umfangreiches Serviceangebot, das sich in 3 Bereiche aufteilen lässt:

1. PV-Messungen:

Elektrolumineszenz-Messung, Leistungsmessung, Kennlinienmessung, Isolationsmessung, Referenzmessung, Wärmebildmessung.

2. E-Check/Wartung Photovoltaik:

Regelmäßige und individuelle Wartungen für PV-Anlagen und Stromspeicher, Garantiecheck, Ertragscheck, Wechselrichtercheck, Montagesystemcheck, Analyse PV-Monitoring, SOS-Service,

Erstellung eines Anlagenpasses (BSW) für die PV-Anlage und/oder Stromspeicher.

3. PV-Service:

Reparatur von einzelnen Modulen oder ganzen Anlagen, Re-Powering, PV-Reinigung, Einbindung Datenlogger/Monitoring, Wechselrichter-Austausch, 50,2 Hz-Umstellung, Eigenverbrauch-Umstellung, Stromspeicher-Erweiterung, PV-Cycle Rücknahmestelle, Versetzen der PV-Anlage, Montage-service, Werkzeug-Leihservice.

Wir betreuen bereits über 400 PV- und Stromspeicheranlagen im Bestand.

Unsere Serviceabteilung berät Sie gerne zu den einzelnen Leistungen.

Mittelstand profitiert von Photovoltaik!



„Für uns ist die Installation einer Photovoltaik-Anlage der erste wichtige Schritt zu einer energieautarken Produktion“ ist Stefan Krämer, Geschäftsführer der Krämer GmbH aus Metzingen, überzeugt.

Der Hersteller von Leitern und Maschinentreppen hat mit 120.000 kWh einen für einen kleinen Mittelständler typischen Jahresstromverbrauch und kann mit seiner PV-Anlage davon zwischen 35 - 40% mit eigenproduziertem Strom abdecken. **Energiesicherheit ist für Stefan Krämer auch Produktionssicherheit.** Dieser Weg der ökologischen Stromproduktion hat bereits **viele positive Reaktionen** seiner Kunden ausgelöst.

Weitere wichtige Argumente pro Photovoltaik sind einerseits die Tatsache, dass mit einer **Amortisationszeit unter 10 Jahren bei einer Lebensdauer von mindestens 25 Jahren** die Investition für ihn auch wirtschaftlich hochinteressant ist und die

Wertschöpfungskette des Unternehmens verlängert wird.

Um die optimale und somit wirtschaftlichste Größe und Ausgestaltung der Anlage zu ermitteln, wurde von RUOFF Energietechnik das Lastgangprofil der Krämer GmbH zu Grunde gelegt und analysiert.

Stefan Krämer denkt bereits weiter: „Ich bin überzeugt, dass sich mit einer **intelligenten Steuerung der Produktionsanlagen** die Amortisationszeit der Photovoltaik-anlage weiter verkürzen lässt und die Anlage somit noch wirtschaftlicher wird.“

Und nicht nur die Dachflächen von Unternehmen eignen sich für eine Photovoltaikanlage. Auch die Parkflächen lassen sich mit **Solar-Carports** nutzen. „Die Belegschaft wird sich natürlich mehr über geschützte Parkplätze freuen, als über die Möglichkeit der Eigenstromproduktion“ schmunzelt Stefan Krämer über sein nächstes Bauvorhaben bzw. Energieprojekt.

Die Vorteile im Überblick

Alle unsere Gewerbekunden sind von der Investition in eine Photovoltaikanlage überzeugt.

Hier sind die Vorteile im Überblick:

- Strom wird mit ca. 6 Cent wesentlich günstiger selbst produziert als fremd eingekauft.
- Kurze Amortisationszeit mit 6-9 Jahren.
- Hohe Eigenkapitalrentabilität.
- Steigerung der Energieautarkie.

- Erhöhung der Produktionssicherheit.
- Verlängerung der Wertschöpfungskette.
- Positives Image bei Kunden und Geschäftspartnern.
- CO₂-Ausstoss wird verringert.
- Verbesserung der Ökobilanz.

Lassen Sie sich mit einem Angebot und einer Analyse überzeugen!

Messen und Vorträge

- **Techniktag RUOFF**
„Autarkes Wohnen“ mit Vorträgen und Ausstellung
Betriebsgelände RUOFF, Riederich
10. April 2016, 11.00 - 17.00 Uhr
- **Hausmesse & Familientag RUOFF**
Vorträge, Ausstellung, Blasmusik, Kinderprogramm, Bewirtung uvm.
Betriebsgelände RUOFF, Riederich
25. September 2016
11.00 - 17.00 Uhr
- **Vortrag: Photovoltaik-Anlagen nach dem Hagel!**
Betriebsgelände RUOFF, Riederich
4. Februar 2016, 18.00 Uhr
- **Vortrag: Die 7 wichtigsten Heizsysteme im Überblick!**
Betriebsgelände RUOFF, Riederich
18. Februar 2016 + 2. Juni 2016 + 29. September 2016, 18.00 Uhr
- **Vortrag: Stromkosten senken mit Photovoltaik und Stromspeicher!**
Betriebsgelände RUOFF, Riederich
3. März 2016 + 16. Juni 2016 + 27. Oktober 2016, 18.00 Uhr
- **Vortrag: Wärmepumpen - Heizen mit Energie aus der Umwelt!**
Betriebsgelände RUOFF, Riederich
17. März 2016 + 30. Juni 2016 + 13. Oktober 2016, 18.00 Uhr
- **Vortrag: Maximale Förderung für Ihre neue Heizung!**
Betriebsgelände RUOFF, Riederich
7. April 2016 + 15. September 2016, 18.00 Uhr
- **Vortrag: Gebäudemanagement mit KNX und SmartHome!**
Betriebsgelände RUOFF, Riederich
21. April 2016 + 14. Juli 2016, 18.00 Uhr
- **Vortrag: Wartung und Optimierung von PV-Anlagen und Stromspeichern!**
Betriebsgelände RUOFF, Riederich
12. Mai 2016 + 10. November 2016, 18.00 Uhr
- **Vortrag: Heizen mit Sonne, Eis und Strom - die Eisspeicherheizung SOLAERA!**
Betriebsgelände RUOFF, Riederich
24. November 2016, 18.00 Uhr

TOP-Heizungsförderung 2016!



Seit 1. April 2015 gelten neue Förderungen für den Einsatz von erneuerbaren Energien beim Heizungsaustausch und -einbau. Nutzen Sie die maximale Unterstützung durch den Staat.

Die wichtigsten Änderungen im Überblick:

- **Solarthermie:**
Höhere Basisförderung (2.000 EUR), auch Anlagen zur ausschließlichen Warmwasserbereitung werden gefördert, Großanlagen (20 - 100 m² Bruttokollektorfläche) sind nun auch im Neubau förderfähig, 10% der Nettoinvestitionskosten für Optimierungsmaßnahmen.
- **Biomasse (Holz-Pellets):**
Höhere Basisförderung (3.000 - 3.500 EUR), bei Einsatz von Partikelabscheidung oder Brennwertnutzung ist ein höherer Fördersatz und auch die
- **Förderung im Neubau möglich,**
10% der Nettoinvestitionskosten für Optimierungsmaßnahmen wie Kaminsanierung oder Einbau eines Pelletlagers.
- **Wärmepumpe:**
Höhere Basisförderung (1.500 EUR bei Luft-Wasser-WP, 4.500 EUR bei Erdwärme-WP), bei besonders effizienten Wärmepumpen (Jahresarbeitszahl > 4,5) ist auch eine Förderung im Neubau möglich, 10% der Nettoinvestitionskosten für Optimierungsmaßnahmen.
- **Eisspeicherheizung SOLAERA:**
Für die SOLAERA kann eine Förderung als Solarthermieanlage und als Wärmepumpenanlage beantragt werden. Über die Förderung von besonders effizienten Wärmepumpen (Jahresarbeitszahl > 4,5) kann eine Förderung auch im Neubau stattfinden. So ist im Bestandsbau eine Förderung bis 11.750 EUR und im Neubau bis zu 8.500 EUR möglich.
- **Kraft-Wärme-Kopplung (BHKW bzw. KWK-Anlagen):**
Höhere Basisförderung (z.B. 1.900 EUR für BHKW mit 1 kWel und 2.800 EUR für BHKW bis 5 kWel). KWK-Zuschlag wird weiterhin ausgeschüttet (siehe Extra-Artikel zum KWK-Gesetz 2016).

Novelle des KWK-Gesetzes

Seit 1. Januar 2016 gilt die Novelle des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes (KWKG) und gibt nun Klarheit wie es mit dem Zuschuss „KWK-Zuschlag“ weiter geht.

Für BHKW bis 50 kWel sieht das Gesetz nun einen Förderzeitraum von 60.000 Vollbenutzungsstunden vor. Für viele eine Besserstellung, weil ihre Anlagen oft weniger als 6.000 Stunden pro Jahr genutzt werden. Die Vergütung für den in das öffentliche Netz eingespeisten Strom wurde von 5,41 Cent auf 8 Cent erhöht. Hingegen wird selbst verbrauchter Strom nur noch mit 4 Cent pro Kilowattstunde gefördert.

Für BHKW's bis 2 kW elektrischer Leistung wurde die Möglichkeit der pauschalierten Auszahlung geschaffen. Hier wird allerdings für die 60.000 Vollbenutzungsstunden der verminderte „KWK-Zuschlag“ von 4 Cent zu Grunde gelegt.

Zur Netzentlastungssteuerung soll der KWK-Zuschlag nicht für die Zeiträume gezahlt werden, zu denen der Strombörsenpreis negativ ist. Falls keine registrierende Leistungsmessung (RLM) vorhanden ist, sieht das Gesetz vor, dass die KWK-Zuschlagszahlungen für die betreffenden Kalendermonate einfach um 5% gekürzt werden sollen.

Neuer Job? Neue Freunde!

Monteure, Obermonteure, Meister, Techniker, Ingenieure:

- **Heizung, Sanitär, Lüftung, Klima**
- **Elektro, Photovoltaik**
- **Kundendienst**
- **Trainee Projektleitung**
- **Azubis**
 - **Anlagenmechaniker SHK**
 - **Elektroniker für Energie- und Gebäudetechnik**
 - **Kauffrau/Kaufmann für Büromanagement (2017)**

RUOFF + + + RUOFF

Unsere Leistungen für Sie:

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

Unsere Öffnungszeiten sind:

Montag bis 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,
Dr. Jakob Sierig
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