# Energie-Ratgeber

## für Bauherren, Sanierer und Verbraucher

Kompetenzzentrum Erneuerbare Energien
Rheingau-Taunus e.V.

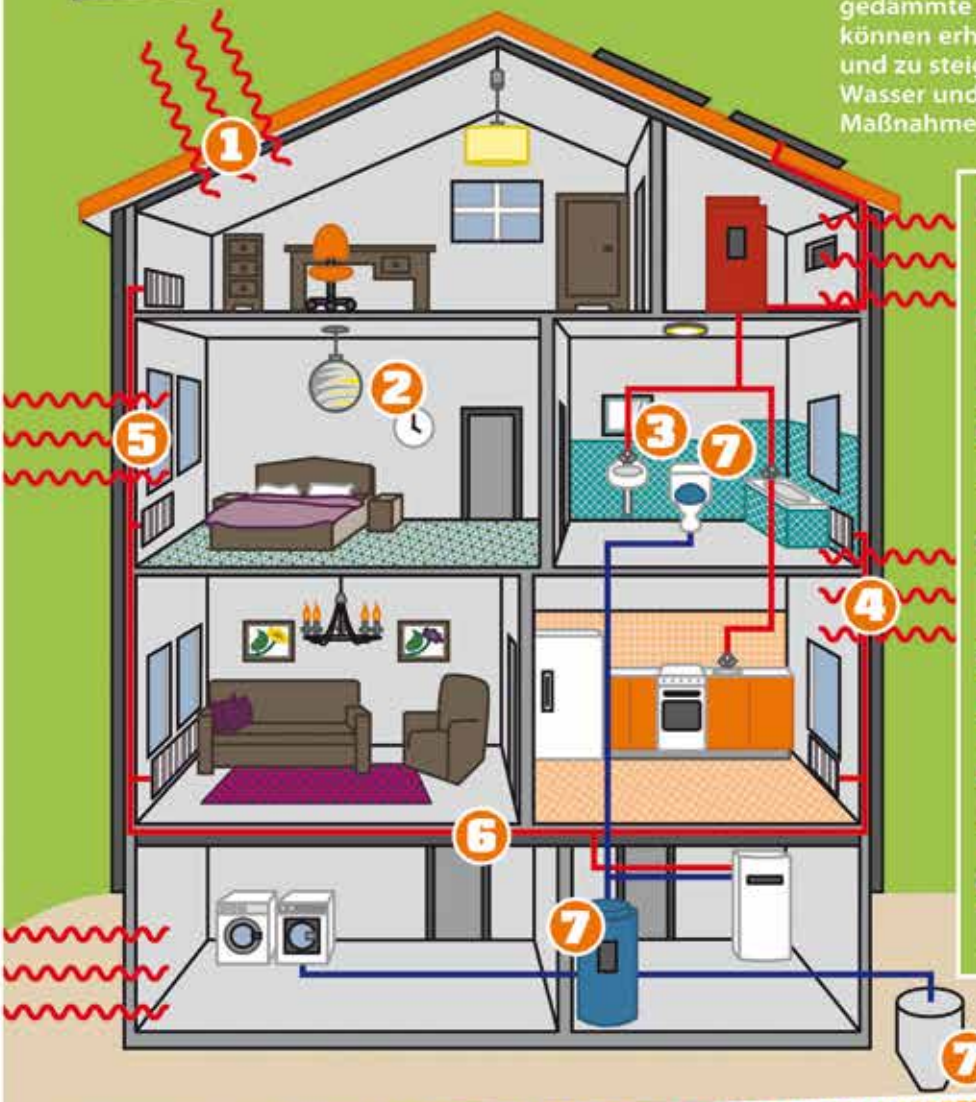
Rheingau-Taunus-Kreis

In Ihrem OBI Markt Idstein

# Energie sparen – Kosten senken!

OBI®

Über die Gebäudehülle, Außenwände, nicht gedämmte Decken, Fenster und das Dach können erhebliche Wärmeverluste entstehen und zu steigenden Heizkosten führen. Auch bei Wasser und Strom lassen sich durch geeignete Maßnahmen Kosten massiv einsparen.*




1. Durch **Wärmedämmung** des **Daches** können bis zu [illegible] der Wärmeverluste verhindert werden.
2. Durch Einsatz von **Energiesparlampen** kann bis zu [illegible] Strom gegenüber herkömmlichen Glühlampen gespart werden.
3. Mit **Wassersparprodukten** kann bis zu [illegible] Wasser eingespart werden.
4. Die **Außenwände** sollten unbedingt nach neuesten Regeln der Technik isoliert werden. Energieverluste von bis zu [illegible] können so vermieden werden.
5. Durch gut isolierte **Fenster** und gedämmte Jalousiekasten wird bis zu [illegible] Wärme gehalten.
6. Bis zu [illegible] Heizkosten können gespart werden, wenn die **Kellerdecke gedämmt** wird.
7. Mit **Regenwasserrückgewinnung** können erhebliche Mengen des Brauchwasserbedarfs (z.B. WC-Spülung) gedeckt werden.

* alle Werte sind Durchschnittswerte

## Alles zum Energie-Sparen gibt's bei OBI Idstein!

**Unsere Energie-Sparhelfer beraten Sie als geschultes Fachpersonal bei all Ihren Fragen und Umbauvorhaben, rund um das Energiesparen.**

**Filiale Idstein · Am Wörtzgarten 4 · Tel. 06126/9442-0**

# Begrüßung

Der Rheingau-Taunus-Kreis gehört mit den beiden Weltkulturerbestätten Oberes Mittelrheintal und Limes, dem Weinbau, den Burgen und Schlössern und den ausgeprägten Wäldern zu den schönsten, interessantesten und vielseitigsten Kulturlandschaften Deutschlands und genießt daher als Naherholungsgebiet für den Ballungsraum Rhein-Main und als internationale Tourismusregion eine hohe Anerkennung.

Dies auch für nachfolgende Generationen zu erhalten, ist Aufgabe und Verantwortung der Politik des Rheingau-Taunus-Kreises. Insbesondere der durch Energieumwandlung und Verbrauch fossiler Energieträger verursachte Klimawandel stellt eine potenzielle Bedrohung unserer schützenswerten Natur und Landschaft dar. Aus diesem Grund und aus weiteren guten Gründen, wie z. B. der Stärkung regionaler Wertschöpfung, hat der Rheingau-Taunus-Kreis sehr ambitionierte aber auch zu erreichende Ziele für den Klimaschutz und die Nutzung Erneuerbarer Energien formuliert und verabschiedet.

So soll ab 2020 im Rheingau-Taunus-Kreis der gesamte Strombedarf aus Erneuerbaren Energien gedeckt werden. Der im Herbst 2010 gegründete Verein **„Kompetenzzentrum Erneuerbare Energien Rheingau-Taunus-Kreis e.V. (KEE)“** hat mit seinen inzwischen mehr als 100 Mitgliedern die Aufgabe, die Umsetzung dieser Ziele zu unterstützen und zu begleiten.

Die Energiewende im Rheingau-Taunus-Kreis kann jedoch nur gelingen, wenn die wichtigsten Akteure, die Kommunen und die dort lebenden Menschen und Unternehmen, allesamt mit viel Engagement und Begeisterung an diese Jahrhundertaufgabe herangehen und insbesondere die Chancen erkennen, die in diesem Strukturwandel für die ländliche Region liegen.

Die vorliegende Broschüre gibt einen guten Überblick über zahlreiche Aktivitäten von Kreis, Städten und Gemeinden, Unternehmen und Privatpersonen im Klimaschutz- und Energiebereich und soll zur Information dienen bzw. zur Nachahmung anregen. Es finden sich aber auch wichtige Adressen und Ansprechpartner für weitergehende Informationen in diesem Ratgeber. Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen und wünsche uns allen ein gutes Gelingen der regionalen Energiewende zum Wohle heutiger und zukünftiger Generationen.

Ihr
Burkhard Albers
Vorstandsvorsitzender
Kompetenzzentrum Erneuerbare Energien
Rheingau-Taunus e.V

**Rheingau-Taunus-Kreis**

Kompetenzzentrum Erneuerbare Energien
Rheingau-Taunus e.V.

SOLAR RHEINGAU ZENTRUM

# Energie
für die Zukunft.

Adelheidstraße 33
65343 Eltville
Tel. 0 61 23 / 70 58 09

**Solarzentrum Rheingau**
www.solarzentrum-rheingau.de
Firmenzentrale: Solartechnik Stiens GmbH & Co. KG, 34260 Kaufungen
www.solartechnik-stiens.de

Photovoltaik-Solaranlagen
Industrie-Gebäudetechnik
Kommunikations-Sicherheitstechnik
Kooperationspartner-Biogas

**Elektro DiMa**
Dieter Mann
Oberstraße 85
65399 Kiedrich

Tel.: 06123 9349953 Fax: 9349813
eMail: info@Elektro-DiMa.de
Homepage: www.elektro-dima.de

*Ihr zuverlässiger Partner für:*

- ~ Elektroinstallationen
- ~ Photovoltaikanlagen
- ~ Erneuerbare Energien
- ~ Sprechanlagen
- ~ Alarmanlagen
- ~ Elektrische Schließanlagen
- ~ Daten- und Netzwerktechnik
- ~ Abwassertechnik

Süwag Gruppe

Mehr Informationen unter
www.suewag.com

## Energieeffizienz ohne Süwag ist wie Klima ohne Schutz.

Kosten sparen, $CO_2$ vermeiden, kommunale Gebäude aufwerten: Dies können Sie mit den zukunftsweisenden Ideen der Süwag Energie AG. Wir verbessern nachhaltig die Energieeffizienz kommunaler Liegenschaften, Einrichtungen und Betriebe. Hierbei setzen wir auf regenerative Energie und dezentrale Energieversorgung: Photovoltaik, Solarthermie und Biomasse entlasten zum Beispiel spürbar den kommunalen Haushalt – und sorgen obendrein für ein prima Klima.

VORRWEG GEHEN

Süwag Energie AG, Schützenbleiche 9-11, 65929 Frankfurt am Main

# Inhaltsverzeichnis


**3** Begrüßung
Vorstandsvorsitzender des KEE Burkhard Albers

**6** Einleitung
Ingrid Reichbauer, stellvertretende Vorsitzende des KEE

**6** Interview KEE
Manfred Vogel
12 Strompreise explodieren, Energiearmut befürchtet, Energiewende in Gefahr

**14** Beispiele für kommunales Handeln
14 Geisenheim
16 Hohenstein
18 Niedernhausen
20 Taunusstein
21 Blick über die Kreisgrenzen, Waldalgesheim Idstein

**22** Unternehmen „Energie“
22 Genossenschaftsidee mit frischem Wind *pro regionale energie eG, GS Idstein*
24 Leuchtturm Heidenrod - *Naturenergie Heidenrod*
26 Mein Freibad, mein Feuerwehrhaus, meine Schule *BürgerSolar-Eltville GmbH & Co. KG*
28 Initiativen

**29** Machen Sie die Schotten dicht
Energiesparen, Energieberater-Links

**32** „Wir haben es gemacht“:
Renovierung und Sanierung, Beispiele
32 Haus Eltville
34 Haus Hünstetten
35 Oestrich-Winkel
36 Haus Eltville-Rauenthal
37 Aarbergen-Michelbach
39 Niedernhausen, Siedlung

**41** Der BUND, Vorreiter erneuerbare Energien

# Einleitung

**Kompetenzzentrum Erneuerbare Energien**
soll den Rheingau-Taunus-Kreis auf dem Weg zur Energiewende voranbringen.

Mit Kreistagsbeschluss wurde 2010 die Einrichtung des **Kompetenzzentrums-Erneuerbare-Energien** im RTK beschlossen. Das KEE ist ein eingetragener Verein. Vorstand und Geschäftsführung freuen sich, dass die Zahl der Mitglieder mittlerweile über 100 beträgt. Weitere Mitstreiterinnen und Mitstreiter sind im KEE, das parteiunabhängig arbeitet, jederzeit willkommen. Mitglied können Organisationen wie auch Privatpersonen werden.

Ziel des KEE ist es, dafür zu sorgen, dass der Rheingau-Taunus-Kreis bis zum Jahre 2030 vollständig mit erneuerbaren Energien versorgt wird. Die Satzung des Vereins sagt auch, wie dies erreicht werden soll: Durch Reduzierung des Energieverbrauchs, durch den Einsatz innovativer und effizienter Technologien und durch die nachhaltige Nutzung heimischer Ressourcen. Jede Kilowattstunde, die eingespart werden kann, muss nicht produziert werden. In erster Linie gilt es also, sowohl in öffentlichen Gebäuden als auch durch Beratung der Privathaushalte Energie einzusparen. Der Kreis hat hier bei seinen eigenen Bauten auch eine Vorbildfunktion. In den letzten Jahren wurden erhebliche Summen in die energetische Sanierung der Schulen investiert. Diese Anstrengungen müssen fortgesetzt werden.

Hauptaufgabe des KEE ist Vernetzung und Beratung. Aktivitäten für die Energiewende gibt es auf der Ebene der Kommunen, des Zweckverbandes Rheingau und des Rheingau-Taunus-Kreises. Zwingend notwendig ist jeweils die Abstimmung mit der Planungsebene, der Regionalen Planungsversammlung und dem Regierungspräsidium, wenn es um Flächenausweisungen, z.B. für Windkraftanlagen, geht. Der Rheingau-Taunus-Kreis hat hier eine koordinierende Funktion. Die verschiedenen Aktivitäten sollen aufeinander abgestimmt werden. Hier hat das KEE eine zentrale Aufgabe.

Im Jahre 2011 wurde im Kreistag des Rheingau-Taunus-Kreises einstimmig der Antrag verabschiedet, einen „**Masterplan Energie**“ für den Rheingau-Taunus-Kreis zu erstellen.
Die Katastrophe in Fukushima und der nachfolgend beschlossene Ausstieg Deutschlands aus der Atomenergie haben deutlich gezeigt, dass die bisherige Energieversorgung nicht mehr tragfähig ist. Die Abhängigkeit von den fossilen Energieträgern Öl, Gas und Kohle ist äußerst krisenanfällig und mit hohen jährlichen Preissteigerungen für die Bürger und die Wirtschaft verbunden. Öl und Kohle sind aus Gründen der Umweltverschmutzung als „Ersatz“ für die wegfallende Energieerzeugung aus der Atomenergie völlig ungeeignet.
Ziel des Masterplans Energie ist es, eine nachhaltige, umweltschonende und sichere Energieversorgung des Rheingau-Taunus-Kreises aus erneuerbaren Energien zu erreichen. Bis zum Jahr 2020 soll die Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien im Rheingau-Taunus-Kreis soweit ausgebaut werden, dass der Stromverbrauch möglichst komplett durch erneuerbare Energien abgedeckt wird. Der Masterplan soll zunächst einen Überblick über den Energieverbrauch und die $CO_2$-Bilanz des Landkreises geben. Darüber hinaus soll er bestehende Potenziale und Nutzungsmöglichkeiten erneuerbarer Energien und Technologien im Rahmen eines Zeit- und Aktivitäten-Planes aufzeigen. Grundlage hierfür soll die Ermittlung der Grundlagendaten und die Darstellung der Optionen für den Ausbau der

Nutzung erneuerbarer Energien im Rheingau-Taunus-Kreis dienen, die vom Witzenhausen-Institut im Jahre 2009 erstellt wurden.

Wir wollen vor allem die Kommunen und die Bürger vor Ort einbinden. Sie sind die entscheidenden Akteure in der Umsetzung der Energiewende. Der Kreis soll dabei seiner koordinierenden Funktion gerecht werden und mit dem Masterplan Energie die vielfältigen Aktivitäten in den einzelnen Kommunen aktiv unterstützen. Beratung und Information soll ausgebaut werden, um die Akzeptanz von Maßnahmen, die im Kreisgebiet erforderlich werden, bei den Bürgerinnen und Bürgern sowie den Kommunen weiter zu steigern und dabei die Wertschöpfung in der Region zu halten. Das Wissen der Energie-Dienstleistungs-Zentrum Rheingau-Taunus GmbH (edz), der Energieversorger, Handwerksbetriebe, Unternehmen und Banken sollen vernetzt und als Basisinformation nutzbar werden. Ziel ist es, gemeinsam mit Ansprechpartnern und Dienstleistern für erneuerbare Energien ein Konzept zu entwickeln, das von der Beratung bis zur Finanzierung von Maßnahmen angewendet werden kann.

Ingrid Reichbauer
Stellv. Vorsitzende des Kompetenzzentrum-Erneuerbare-Energien Rheingau-Taunus e.V.

Rheingau-Taunus-Kreis

Kompetenzzentrum Erneuerbare Energien Rheingau-Taunus e.V.

# Interview KEE

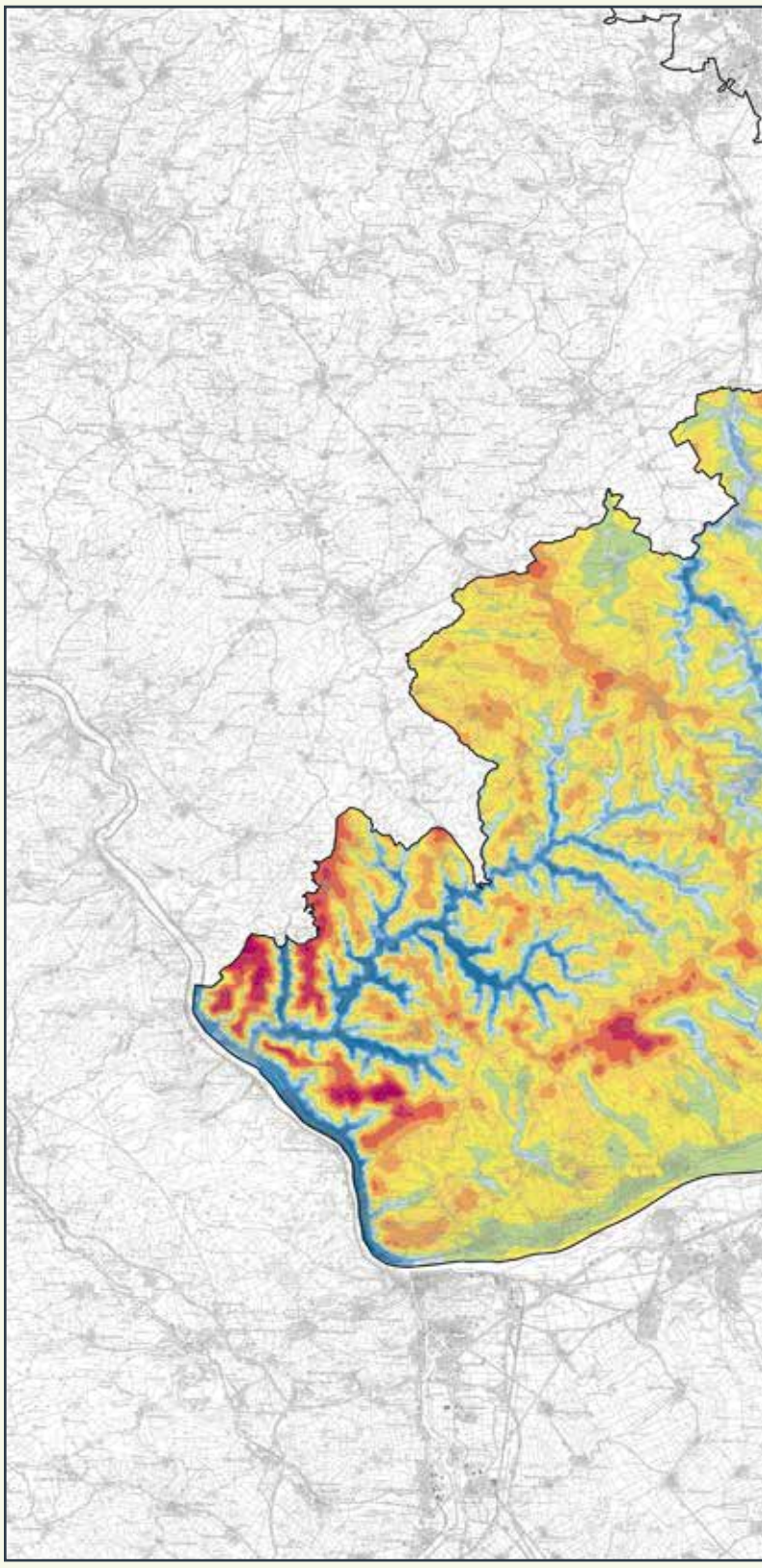
Das Kompetenzzentrum Erneuerbare Energien Rheingau-Taunus e.V. (KEE) wurde Ende 2010 gegründet. Ziel ist es die Energiewende im Landkreis voranzubringen. Geschäftsführer ist Manfred Vogel. Die Beteiligten im Kreis an einen Tisch zu bekommen, dafür macht er sich stark. Das Ziel fest im Blick, will er die Verantwortlichen in den Städten und Gemeinden, Unternehmen und Bürger, für den Prozess der Energiewende gewinnen.

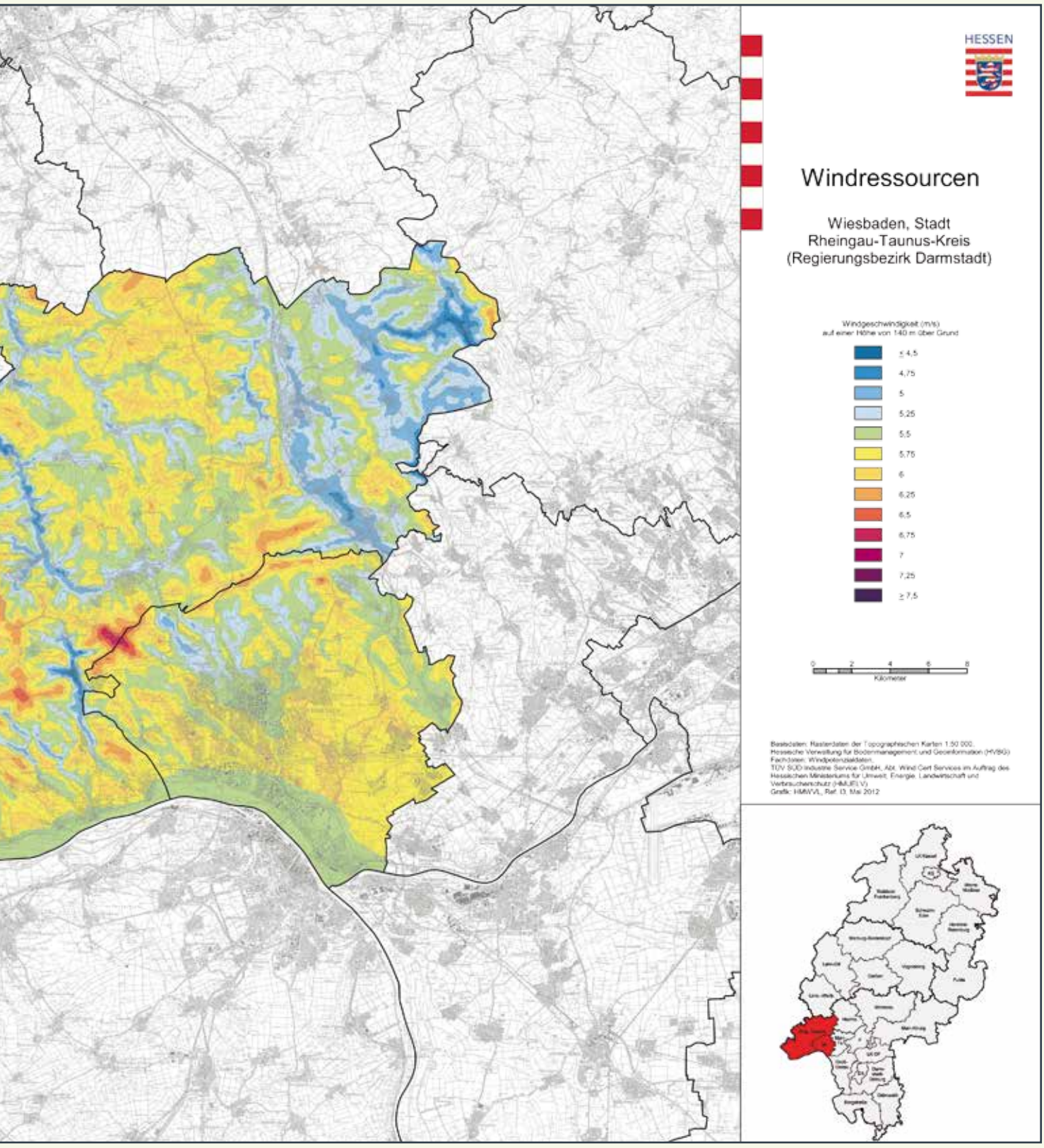
**Frage:**
**Wie definieren Sie eigentlich den Begriff „Energiewende“?**

***Manfred Vogel:***
*Auf unserem schönen Planeten Erde leben inzwischen ca. 7 Milliarden Menschen, die in sehr unterschiedlicher Weise Energie nutzen. Während in den wohlhabenden Ländern Energie auf Basis fossiler und nuklearer Energieträger scheinbar unbegrenzt zur Verfügung steht und von den Verbrauchern konsumiert wird, haben noch immer mehr als eine Milliarde Menschen gar keinen Zugang zu Strom. Ressourcenverknappung und fortschreitender Klimawandel durch die Nutzung fossiler Energien machen daher weltweit eine Energiewende dringend erforderlich.*

*Energiewende bedeutet für mich konkret einen sehr sorgsamen und verantwortungsvollen Umgang mit Energie durch Energieeinsparung und Effizienzsteigerung sowie eine Abkehr von nuklearen und fossilen Energien zu einer nachhaltigen Energieversorgung auf Basis erneuerbarer Energien.*

*Energiewende bedeutet darüber hinaus aber auch einen massiven Strukturwandel: weg von zentralen Großkraftwerken in der Hand weniger oligopoler Unternehmen. Hin zu einer dezentralen Energieversorgung durch Kommunen, klein- und mittelständische Unternehmen und durch die Bürger selber.*




HESSEN
Windressourcen
Wiesbaden, Stadt
Rheingau-Taunus-Kreis
(Regierungsbezirk Darmstadt)
Windgeschwindigkeit (m/s)
auf einer Höhe von 140 m über Grund
≤ 4,5
4,75
5
5,25
5,5
5,75
6
6,25
6,5
6,75
7
7,25
≥ 7,5
0 2 4 6 8
Kilometer
Basisdaten: Rasterdaten der Topographischen Karten 1:50 000,
Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG)
Fachdaten: Windpotenzialdaten,
TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Abt. Wind Cert Services im Auftrag des
Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und
Verbraucherschutz (HMUELV)
Grafik: HMWVL, Ref. I3, Mai 2012

**Frage:**
**Der Rheingau-Taunus-Kreis hat sehr ambitionierte Klimaschutzziele formuliert, so z. B. bis 2020 die Stromversorgung zu 100 % aus erneuerbaren Energien zu decken. Halten Sie das für realistisch und machbar?**

***Manfred Vogel:***
*Zur Beantwortung Ihrer Frage müssen zunächst einige andere Fragen geklärt werden: Sind die Technologien vorhanden? Ist das Kapital vorhanden? Ist der politische Wille vorhanden? Sind die gesetzten Zeitfenster ausreichend? Und ist auch die Akzeptanz vorhanden?*

*Die ersten vier Fragen können mit ja beantwortet werden. Bei der Frage der Akzeptanz etwa für Windkraftanlagen fällt die Antwort nicht so eindeutig aus. Während in einem Bürgerentscheid in Heidenrod Anfang des Jahres mehr als 88 % für den Ausbau der Windkraft auf Gemeindegebiet votierten, gibt es anderenorts auch organisierten Protest dagegen. Unterm Strich gesehen bin ich jedoch sehr zuversichtlich, die Energiewende im Strombereich bis 2020 realisieren zu können.*

**Frage:**
**Wäre es vor diesem Hintergrund nicht sinnvoller und kostengünstiger, die Windkraftanlagen im Meer (offshore) zu bauen anstatt unsere Landschaft zu „verspargeln"?**

***Manfred Vogel:***
*Das ist möglicherweise der Wunschgedanke einiger Konzerne, die an zentralen Strukturen festhalten wollen. Windkraftanlagen in unserem Kreis bieten gegenüber Windparks im Meer mehrere gravierende Vorteile: die Stromkosten sind etwa nur halb so hoch, Bürgerbeteiligungen sind möglich, der Ausbau von Höchstspannungsnetzen ist nicht erforderlich.*

*Und ein wichtiges Argument ist die regionale Wertschöpfung. Hier wird investiert, regionale Unternehmen kommen zum Zug. Die Gewinne bleiben in der Region.*

**Frage:**
**Ist das eigentlich noch bezahlbar angesichts stetig steigender Strompreise? Können wir uns die Energiewende leisten?**

***Manfred Vogel:***
*Wir können es uns aus meiner Sicht jedenfalls nicht leisten, weiter auf fossile Energieträger zu setzen, da diese sich stetig verteuern und eine große Importabhängigkeit mit all seinen möglichen Folgen für unsere Volkswirtschaft besteht. Schon heute müssen Jahr für Jahr bis zu 100 Milliarden Euro (!!!) für Energie aufgewendet werden. Diese Summen fließen zum größten Teil aus unserem Land ab. Solange wir noch finanziell dazu in der Lage sind, müssen Investitionen in eine grundlegende Erneuerung der Energieversorgung getätigt werden. Nur so kommen wir mittel- und langfristig aus der Kostenfalle und der Abhängigkeit von nicht immer demokratischen Lieferländern raus.*

**Frage:**
**Insbesondere der Strom aus Solaranlagen trägt zur Strompreissteigerung bei. Halten Sie vor diesem Hintergrund einen weiteren Ausbau in unserem Land/Region für sinnvoll?**

***Manfred Vogel:***
*Eindeutig ja! Durch Massenproduktion und weltweiten Wettbewerb hat sich die PV-Technologie so weit verbilligt, dass der auf dem eigenen Dach erzeugte Strom heute noch mit ca. 17 Eurocent pro Kilowattstunde vergütet wird, wenn er ins Stromnetz eingespeist wird. Demgegenüber liegen die Bezugspreise für Haushaltsstrom mit 22 -25 Eurocent pro Kilowattstunde bereits deutlich darüber.*
*Die einst belächelte PV-Technologie liefert heute an sonnigen Tagen deutschlandweit so viel Strom wie ca. 8-10 AKW bei Volllastbetrieb. Ich kann daher nur jeden Hausbesitzer dazu ermutigen, auf seinem Dach die Errichtung einer PV-Anlage zu prüfen. Das ist der eigene Anteil zur Energiewende, und Geld kann man damit auch noch verdienen!*

**Frage:**
**Es wird immer wieder der Begriff „Regionale Wertschöpfung“ gebraucht. Was ist darunter zu verstehen?**

***Manfred Vogel:***
*Das ist eigentlich sehr einfach. Im gesamten Rheingau-Taunus-Kreis nutzen wir Endenergie in Form von Treibstoffen, Heizöl, Gas und Strom im Wert von ca. 500 Millionen Euro pro Jahr. Da die Energierohstoffe ganz überwiegend importiert werden und auch die Stromerzeugung größtenteils nicht im Kreis erfolgt, fließt das Geld nahezu komplett aus der Region ab und geht somit als Kaufkraft verloren. Mit der energetischen Gebäudesanierung zur Energieeinsparung und dem Bau dezentraler Energieanlagen halten wir das Geld in der Region und tragen damit zur Wertschöpfung bei. Die Energiewende ist also auch ein hervorragendes Konjunkturprogramm für Handwerker und Klein- und Mittelständische Unternehmen in der Region. Dass dies auch zur Schaffung von Arbeitsplätzen führt, ist längst belegt. Aber auch die deutsche Industrie profitiert ganz erheblich von der Energiewende, da für die Spitzenprodukte „Made in Germany“ eine weltweit zunehmende Nachfrage besteht.*

**Frage:**
**Die Energiewende voranzubringen ist also eine große Aufgabe. Welche Funktion kann das KEE hier übernehmen?**

***Manfred Vogel:***
*Das KEE ist zuallererst eine neutrale Stelle. Wir beraten hier unabhängig, wir geben Anregungen, vermitteln Informationen und wollen Diskussionen anstoßen. Ganz wichtig ist es uns, dass die Bürger beteiligt werden. Deshalb veranstalten wir Stammtische und Gesprächsrunden. Auch Informationsveranstaltungen mit der Volkshochschule oder dem Hessen Campus. Die Termine veröffentlichen wir auf unserer Homepage www.KEE-rtk.de.*

*Der Verein zählt inzwischen bereits mehr als 100 Mitglieder, die sich zu den Zielen des Vereines bekennen und somit zur Energiewende beitragen.*

*Die Energiewende ist eine große gesellschaftliche Aufgabe historischen Ausmaßes, die nur gemeinsam bewältigt werden kann. Daher möchte ich an dieser Stelle gerne für das KEE werben, neue Mitglieder werden dringend gebraucht und sind herzlich willkommen. Mitglied kann jeder werden: Privatpersonen, Unternehmen, Kommunen.*

Manfred Vogel,
Geschäftsführer
Kompetenzzentrum-
Erneuerbare-Energien
Rheingau-Taunus e.V. (KEE)
Tel: 06722/900-213
E-Mail:
energiewende@kee-rtk.de

**Boecker Elektrotechnik**

Für Sie immer unter Spannung

Elektromeister Martin Boecker

- Planung
- Beratung
- Verkauf
- Installationen aller Art
- Kundendienst

**Wir planen, verkaufen und installieren Fotovoltaikanlagen, inkl. Netzanschluß, als Dachanlage. Weitere Infos und Referenzen hierzu finden Sie auf unserer Homepage.**

Ludwig - Hanson - Strasse 14 • 65329 Hohenstein - Born,
Tel.: 06124 - 721569 • Fax: 721574 • Mobil: 0163 - 2336033
email: info@bolektro.de • **www.bolektro.de**

ECOSAL
erneuerbare + energien
regenerative

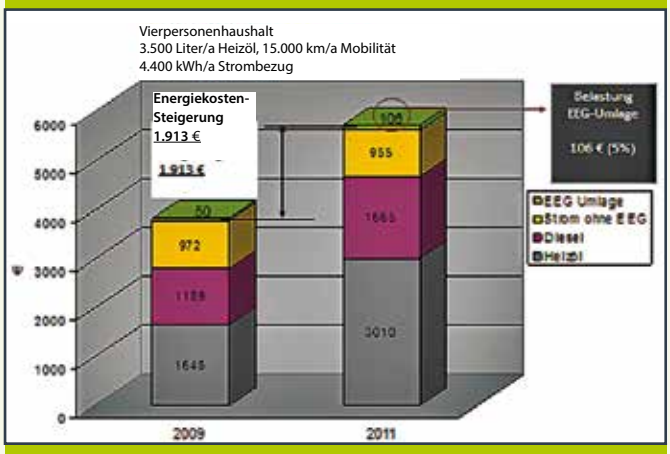
**ECOSAL GmbH · www.ecosal.de**
**D 65232 Taunusstein + Wiesbaden**

## Strompreise explodieren, Energiearmut befürchtet, Energiewende in Gefahr

Diese und ähnliche Aussagen hört man in den letzten Tagen und Wochen aus (scheinbar) berufenem Munde von Bundesumweltminister Altmaier, Wirtschaftsminister Rösler und Interessenvertretern der Industrie unisono, wobei zuallererst die erneuerbaren Energien als Kostentreiber dafür verantwortlich gemacht werden.

**Was ist passiert?**

**Zukunftsfähige Energieversorgung für den Rheingau-Taunus-Kreis**




Quelle: Dr. Justus Brans, Hessisches Ministerium für Umwelt

Tatsächlich sind die Energiekosten von 2009 bis 2011 sehr stark gestiegen. Am Beispiel eines 4-Personen-Haushalts zeigt sich, dass die Kosten für Heizöl, Treibstoffe und Strom insgesamt um ca. 1.900,- Euro angestiegen sind, wobei die Preise für Heizöl und Treibstoffe nicht von der deutschen Energiewende bestimmt werden.

Von den in der Tat gravierenden Kostensteigerungen kann mit ca. 100,- Euro pro Jahr der geringste Anteil der deutschen Energiewende zugeschrieben werden. Den mit weitem Abstand größten Einfluss auf die Energiekosten hat der Preis für Erdöl, der auf der Basis von Angebot und Nachfrage an internationalen Börsen zustande kommt und stark durch Spekulationen beeinflusst werden kann. Gerade diese Fakten sprechen für eine Energiewende.

## Die Energiewende ist nicht zum Nulltarif zu bekommen.

Die Kosten der Ökostrom-Förderung werden über das EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) auf die Stromverbraucher umgelegt und belasten den Strompreis derzeit mit 3,59 Eurocent pro Kilowattstunde. Diese Belastung wäre für Klein- und Mittelständische Unternehmen und für alle anderen Kleinverbraucher deutlich geringer ausgefallen, hätte man die stromintensiven Unternehmen nicht fast vollständig von der Umlage befreit! Kleinverbraucher subventionieren also Großverbraucher!

**Die positiven Effekte der Ökostrom-Förderung werden dabei aber gerne außer Acht gelassen:**

- Die Stromgestehungskosten bei Photovoltaik- (PV) Anlagen sind durch Massenproduktion innerhalb eines Jahrzehntes von mehr als 50 Eurocent pro Kilowattstunde auf weniger als 20 Eurocent pro Kilowattstunde gesunken. Der Strom vom eigenen Dach ist also inzwischen günstiger als der Bezug aus dem Netz!
- Das starke Angebot von Ökostrom vorwiegend aus Photovoltaikanlagen und Windkraftanlagen drückt die Preise für Grundlast- und Spitzenlaststrom an der Leipziger Strombörse EEX und führt dadurch zu geringeren Strombezugskosten.
- Mit dem weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien reduziert sich die Abhängigkeit von Erdöl und anderen fossilen Energien.
- Mit eigenen Photovoltaik-Anlagen oder der Beteiligung an Energiegenossenschaften oder ähnlichen Modellen können die Bürgerinnen und Bürger unseres Landes die Energiewende selbst in die Hand nehmen und auch wirtschaftlich daran partizipieren. Gleichzeitig reduzieren sie damit die Abhängigkeit von oligopolen Konzernen.

Die Nutzung erneuerbarer Energien führt zu keiner weiteren Treibhausgasbelastung und wirkt somit einer Erwärmung des Klimas entgegen.

**Fazit**

Die Energiewende muss und darf nicht kurzfristigen Interessen und Gewinnbestrebungen zum Opfer fallen. Schon heute leisten wir uns Energieimporte im Wert von ca. 100 Milliarden Euro jährlich, die unsere Volkswirtschaft extrem abhängig von Krisenregionen machen.

Wollen wir unseren Wohlstand und die internationale Wettbewerbsfähigkeit unserer Unternehmen auf Dauer sichern, müssen heute Investitionen in eine zukunftsfähige Energieversorgung getätigt werden.

Durch das Engagement von Privatleuten, Landwirten, Handel und Gewerbe und der Industrie sind wir doch schon viel weiter, als es kühnste Prognosen beschrieben haben. Heute, an einem wunderschönen Sommertag, steht mittags eine Sonnenstromleistung in der Größenordnung von 20 Gigawatt deutschlandweit zur Verfügung. Dies entspricht der Leistung von 15-20 Atomkraftwerken!

Aber gerade wegen dieses Erfolges werden erneuerbare Energien von manchen Interessengruppen zunehmend torpediert.

*Manfred Vogel, KEE*

GEISENHEIM

# Beispiele für kommunales Handeln

## Eine Gemeinde schürft Sonnengold. Solarstadt Geisenheim.

## Windkraftanlagen: Geisenheim will agieren statt reagieren.

*Im Gespräch mit Klaus Großmann, Leiter des Fachbereichs Bauen – Planen – Umwelt und Solarbeauftragter der Stadt Geisenheim.*

Im Interesse einer zukunftsfähigen, nachhaltigen Energieversorgung und aus Gründen des Umwelt- und Klimaschutzes wurde in Geisenheim vor knapp 20 Jahren das Projekt „**Solarstadt Geisenheim**“ gegründet. Bereits in den 1990er Jahren wurde in Marienthal eine Modell-Niedrigenergiesiedlung unter Einbeziehung kosten- und flächensparender Bauweisen umgesetzt.
In einer aus dem Prozess zur Lokalen Agenda 21 entstandenen Arbeitsgruppe wurden und werden gemeinsam mit der Stadt Geisenheim Projekte initiiert, die zu einer ressourcenschonenden und umweltfreundlichen Energiepolitik beitragen sollen. Insbesondere die Stromgewinnung durch Photovoltaik wurde angeregt und vorangetrieben.

**Photovoltaik lohnt sich weiterhin.**
Mittlerweile sind in Geisenheim ca. 100 Anlagen installiert. Damit werden jährlich ca. 1,6 Mio. KWh Strom produziert. In einem Solarkataster ist das Potenzial für die Produktion des solaren Stroms erfasst. Rund 26 Mio. KWh pro Jahr könnten auf Geisenheims Dächern produziert werden. Für die Versorgung der Stadt Geisenheim mit den Ortsteilen Marienthal, Johannisberg und Stephanshausen werden ca. 40 Mio. KWh pro Jahr benötigt. Knapp 2/3 des Strombedarfs könnten bei Ausnutzung aller Flächen gedeckt werden. „Doch das ist unrealistisch. Nicht jeder kann oder will auf seiner Dachfläche in Photovoltaik investieren, auch wenn die Ausrichtung zur Sonne stimmt.“

Dass sich die Installation von Solarkollektoren für den Immobilienbesitzer immer noch lohnt, das rechnet Klaus Großmann, Solarbeauftragter der Stadt Geisenheim, vor. „Die Investitionskosten werden immer geringer, bei einer Einspeisevergütung von aktuell rund 17 Cent/kWh amortisiert sich eine Anlage nach ca. 10 Jahren. „Auch nach 25 Jahren bringt eine hochwertige Anlage noch rund 80 % der Leistung, so dass eine Investition in die Solarenergie nach wie vor nicht nur effektiv, sondern auch lukrativ ist.“ erläutert Großmann.
„Im Bereich der Stromspeicherung muss sich allerdings noch viel bewegen“ erklärt er. Vieles ist denkbar. Neben lokalen Stromspeichern könnten auch Elektrofahrzeuge als Energiespeicher dienen.

**Windkraft wird in Geisenheim intensiv diskutiert.**
Auf dem Weg zu einer nachhaltigen, ressourcenschonenden Energieversorgung werden in Geisenheim alle Optionen auf den Tisch gebracht. Auch die Möglichkeiten der Energiegewinnung aus Biomasse, Geothermie und Wasserkraft wurde untersucht.
Dennoch: Windenergie bietet derzeit das größte Potenzial um kurzfristig, effektiv und lukrativ zur Energiewende beizutragen. „Sieben moderne Windkraftanlagen (WKA) wären in der Lage Geisenheim komplett mit Strom zu versorgen.“ Geisenheim hat das Thema öffentlich zur Diskussion gestellt. Die Stadtverordnetenversammlung hat beschlossen Angebote zur Errichtung und zum Betrieb von Windkraftanlagen einzuholen. Gleichzeitig wurden verschiedene Betreibermodelle untersucht, um sicherzustellen, dass sowohl die Stadt als auch die Bürger die Möglichkeit haben sich finanziell an der Wertschöpfung der Windkraft zu beteiligen.
Durch zahlreiche öffentliche Veranstaltungen wurden die Bürger bereits über die Thematik Windenergie informiert. Inzwischen hat die Stadtverordnetenversammlung die Kooperation mit einem namhaften Projektentwickler beschlossen, so dass zeitnah die weiteren Schritte zur Realisierung eines Windparks mit ca. 11 Windkraftanlagen eingeleitet werden können. Der Windpark wird jährlich ca. 65 Mio. kWh Strom regenerativ erzeugen, was einer $CO_2$-Einsparung von ca. 43.000 Tonnen entspricht. Die vorausgehenden Pflicht-Gutachten dauern rund ein Jahr. Hier werden u.a. Fauna und Flora im Einzugsgebiet der möglichen Windkrafträder genauestens unter die Lupe genommen. Das Vorkommen geschützter Tierarten, der Vogelzug, das Vorkommen besonders seltener Tierarten, Auswirkungen durch Schall, Schattenwurf, Verkehr, Eingriffe in Natur und

Landschaft, die Forstwirtschaft, sowie die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen werden untersucht. In einem sehr umfassenden und komplexen Genehmigungsverfahren nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) werden die Zulässigkeitsvoraussetzungen zur Errichtung von Windenergieanlagen geprüft.

**Teilhabe an Wertschöpfung aus Windenergie.**
Sehr frühzeitig habe man begonnen die Bevölkerung in den Prozess einzubeziehen. Zielsetzung ist eine weitestmögliche Akzeptanz in der Bevölkerung zu erreichen.
Einen finanziellen Aspekt hat die Errichtung von Windkraftanlagen (WKA) natürlich auch. „Die Gemeinden können einerseits durch Steuereinnahmen und Pachterträge, andererseits auch von den Erlösen der gesetzlich garantierten Einspeisevergütung profitieren" sagt Großmann.
Die Kooperation mit einer Energiegenossenschaft kann sicherstellen, dass weite Kreise der Bevölkerung an der Wortschöpfung der Windenergie partizipieren können. Ist das Ergebnis des Prüfverfahrens positiv, gilt die Genehmigung für den Zeitraum von 20 Jahren.
Der Regionalplan, erstellt vom Regierungspräsidium Darmstadt, soll gemäß der politischen Zielvorgabe 2% der Landesfläche als Vorrangflächen für Windkraftanlagen ausweisen. Diese Entwicklung möchte Geisenheim durch Festlegung von Windvorrangflächen, wie sie die Stadtverordnetenversammlung beschlossen hat, gerne steuern.

**Agieren statt Reagieren lautet die Devise.**
„Es kann uns passieren, dass private Grundstücksbesitzer ihre Flächen an Investoren verpachten" sagt Großmann, „darauf haben wir dann kaum Einfluss. Haben sie das BImSch-Verfahren durchlaufen wird gebaut, da das Baugesetzbuch (BauGB) die Errichtung von Windenergieanlagen im Außenbereich privilegiert. Dann haben wir die WKA´s trotzdem hier, können aber kaum Einnahmen generieren" so der Solarbeauftragte. Die aktive Ausübung der Planungshoheit der Gemeinde eröffnet dagegen Möglichkeiten für Kooperationen auch mit privaten Grundstücksbesitzern.

**Geisenheim im Rheingau**
**Vorreiter in Sachen erneuerbare Energie.**
Was den Einsatz von erneuerbarer Energie angeht, hat Geisenheim im Rheingau auch jetzt schon eine Vorreiterrolle inne. Bereits vor über 10 Jahren wurde durch die Lokale Agenda ein Solarstammtisch gegründet, der in zahlreichen Veranstaltungen die Bürger und die regionalen Betriebe über die Möglichkeiten zur Energieeinsparung und Energiegewinnung informiert. In Kooperation mit der Stadtverwaltung konnten viele Projekte initiiert und umgesetzt werden. Derzeit entsteht ein Konzept zur Umrüstung der Straßenbeleuchtung auf LED-Technologie. Etwa 300.000 kWh Strom könnten so jährlich eingespart werden.
Ganz aktuell ist die Errichtung der 2. Bürgersolaranlage in Geisenheim auf dem Dach der Grundschule vorgesehen.
Geisenheim schürft intensiv Sonnengold. Einer engagierten Arbeitsgruppe, einer vorausschauenden Energiepolitik und der Sonne sei Dank.

naturenergie
HEIDENROD
Energie der Zukunft – einfach natürlich:
www.naturenergie-heidenrod.de

KOPP Umwelt
Reinigen. Recyclen. Entsorgen.

KOPP Umwelt engagiert sich für erneuerbare Energien:

In der Energie aus Sonne, Wind und Biomasse steckt die Zukunft. Als modernes Dienstleistungsunternehmen der Entsorgungswirtschaft beschäftigt sich KOPP Umwelt nicht nur mit umweltverträglichen Recyclingservices, sondern auch mit den Möglichkeiten für eine nachhaltige Energiegewinnung, und zwar aus der Region und für die Region.

Am Windpark 1, 65321 Heidenrod-Kemel ✆ 0 61 24 - 72 57 20 www.kopp-umwelt.de Öffnungszeiten: Mo – Fr 7 bis 17:30 Uhr und Sa 7 bis 12 Uhr

HOHENSTEIN

# Beispiele für kommunales Handeln

## Hohenstein – in Sachen Klimaschutz vorne dabei.

**Heizen mit Holzhackschnitzeln und Nahwärmenetz**
Bereits seit dem Jahr 2000 beschäftigt sich die Gemeinde Hohenstein mit erneuerbaren Energien, insbesondere mit dem Thema „Heizen mit Holzhackschnitzel". Mittlerweile werden in Hohenstein ein Dorfgemeinschaftshaus, Feuerwehrgerätehäuser, Kindergärten, Schulen und Schulturnhallen mit der Energie aus Holzhackschnitzel Anlagen beheizt.

Voraussetzung für den Betrieb der Holzhackschnitzelanlagen im Siedlungsgebiet: die Hackschnitzel müssen einen hohen Trocknungsgrad aufweisen. Dafür wurde eine Lagerhalle gebaut, die mit Fördermitteln des Landes Hessen errichtet wurde.

Holz als Energieträger wird auch von den Bürgerinnen und Bürgern zunehmend gefragt. Jedes Jahr werden in Hohenstein rund 3.000 Festmeter Holz $CO_2$-neutral energetisch genutzt. Das entspricht einem Heizölbedarf von rund 800.000 Litern. Das Kontingent an Brennholz aus dem Hohensteiner Gemeindewald wird damit komplett ausgeschöpft und bildet mit 19 % am Gesamtwärmebedarf aller Hohensteiner Haushalte bereits eine beachtliche Größe.
In einem innerörtlichen Baugebiet von Breithardt ist die Gemeinde dabei, mit dem edz (Energie-Dienstleistungszentrum Rheingau-Taunus GmbH) eine zentrale Nahwärmeversorgung (Pelletheizung) zu errichten. Damit können zukünftig rund 21 Wohnhäuser mit Wärme versorgt werden. Das kreiseigene Wärmecontractingunternehmen edz setzt auf Wärmeversorgung durch Biomasse und Kraft-Wärme-Kopplung.
**www.edzgmbh.de**

**Photovoltaik**
Photovoltaikanlagen sind bereits auf nahezu allen landwirtschaftlichen Gebäuden in Hohenstein installiert. Die Gemeinde hat alle gemeindeeigenen sowie geeigneten Dachflächen für die solare Energiegewinnung zur Verfügung gestellt und ist Betreiberin einer Anlage auf dem Dach des Bauhofes. Alle anderen Flächen hat sie an Bürgerinnen und Bürger verpachtet, die 2011 ihrerseits rund 500.000 € in diese Photovoltaikanlagen investiert haben.

**Windkraft**
Neben zwei laufenden Windkraftanlagen mit einer Gesamtleistung von einem Megawatt hat die Gemeindevertretung dem Bau von weiteren Anlagen im Wald des Ortsteiles Burg-Hohenstein zugestimmt. Diese drei neuen Anlagen, mit einer Leistung von jeweils 3 Megawatt, werden mehr an Strom erzeugen, als die gesamte Gemeinde Hohenstein im Jahr verbraucht. Geplanter Baubeginn: 2012.
Die drei Anlagen (Gesamtinvestitionsvolumen ca. 12 Millionen €) sollen in einer gemeinsamen Gesellschaft unter Beteiligung der Gemeinde, der Bürgerinnen und Bürger (Genossenschaft), des Erbauers (juwi) und ggf. des Stromversorgers (SÜWAG) betrieben werden. Ziel ist es, Anreize zu schaffen Gelder in der Region zu investieren und hier Gewinne zu generieren. Durch die Beteiligung der Bevölkerung an den Anlagen erhofft man sich eine höhere Akzeptanz für diese Form der Energiegewinnung zu erreichen.

**Energetische Sanierung**
Nahezu 580.000 € wurden im Rahmen des Konjunkturprogrammes in die energetische Sanierung gemeindeeigener Gebäude investiert. Das Ergebnis: die Gemeinde spart dauerhaft Energie und Heizkosten.

**Klimaschutzkonzept**
Gemeinsam mit den Nachbargemeinden Aarbergen und Heidenrod hat Hohenstein ein umfangreiches Projekt zum Klimaschutz auf den Weg gebracht. Alle Potenziale und Optionen im Bereich Klimaschutz und erneuerbare Energien werden mit fachlicher Anleitung ermittelt und dokumentiert. Zum Ende des Jahres 2012 werden den Gemeindevertretungen die Ergebnisse des Konzeptes mit Möglichkeiten der Umsetztung beschlussreif vorgelegt.

„In den nächsten 10 Jahren wird so viel saubere Energie in Hohenstein erzeugt, wie insgesamt durch Strom, Verkehr und Wärme vor Ort verbraucht wird" formuliert Bürgermeister Hans-Jürgen Finkler das Zwischenziel. „Langfristig müssen gerade Gemeinden mit einer ländlichen Struktur wie Hohenstein ein deutliches Mehr als den Eigenver-

brauch produzieren, da nach jetzigem Stand der Technik die Energieneutralität in städtischen Bereichen nicht erreicht werden kann."

Hohenstein hat sich positioniert, die Weichen gestellt. Auf dem Weg zur Energiewende geht Hohenstein mit Siebenmeilenstiefeln voran.

## Gemeinsames Klimaschutzkonzept Aarbergen – Heidenrod – Hohenstein

**Klimaschutzprojekt: Was bedeutet das?**

Die Ausgangsfrage lautet: Wie sind die Kommunen in Sachen Klimaschutz aufgestellt? Da heißt es zunächst Daten sammeln. Daten über den Verbrauch von Strom und den Energieverbrauch zur Erzeugung von Wärme, Zahlen über die Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs, Emissionswerte der Schornsteinfeger, usw. Weitere Statistiken, unter anderem über das Alter von Wohnungen und Häusern, sollen Aufschluss darüber geben wie hoch der Verbrauch an Energie ist. Dann heißt es Daten auswerten. Auf Basis der Ergebnisse erarbeiten Wissenschaftler eine Aufstellung, einen Handlungsplan, der einerseits aufzeigt, wo Strom und Wärme in privaten Haushalten und öffentlichen Gebäuden sowie bei der Straßenbeleuchtung eingespart werden könnte. Und andererseits darstellt, welche Potenziale es vor Ort gibt, um noch mehr Energie aus Solar- und Windenergie, Biomasse, Erdwärme und Wasserkraft zu gewinnen. Mit von der Partie sind erfahrene Energiefachleute und sachverständige Bürger.

Die Untersuchungen sind bereits abgeschlossen. Das Projekt der drei Gemeinden wird mit knapp 60.000 € durch das Bundesumweltministerium gefördert. Der jeweilige Eigenanteil der Gemeinden liegt bei unter 10.000 €.

**Union-Bau Frankfurt · Bogengasse 15 · 65191 Wiesbaden**
**Telefon 0611 / 1749938 · info@KABE.de · www.KABE.de**

**Günstig heizen mit Holz**

Die Preisspirale dreht sich weiter, Öl und Gas werden in den kommenden Jahren immer wieder enorme Verteuerungen erfahren. Wer dieser Entwicklung ein Schnippchen schlagen will, nutzt Holz. Der nachwachsende Rohstoff in Form von Pellets oder Scheitholz steht günstig vor der Haustür zur Verfügung, verbrennt CO2-neutral und schenkt dazu noch wohlige Wärme.

Doch dies setzt zwei Dinge voraus: Einen effizienten Kamin- oder Kachelofen und eine exakt abgestimmte Abgasanlage. Beides finden Interessierte im **Hause KABE Union-Bau Frankfurt GmbH** in **Mühlheim am Main**. Hier wird anhand von hochwertigen Wärmeerzeugern gezeigt, welches Einsparpotenzial in solchen Geräten steckt. Insbesondere in der Übergangszeit im Herbst und im Frühjahr empfiehlt sich der Einsatz einer effizienten Feuerstätte. Aber auch an kühlen Sommerabenden genießt man gerne die angenehme Wärme des Holzfeuers – und spart fossile Brennstoffe, da die Zentralheizung ausgeschaltet bleibt.

Vorausschauende, energiebewusste Nutzer können zudem eine Variante wählen, bei der ein Teil der erzeugten Wärme ins zentrale Heizungsnetz abgegeben wird. Dies hat mehrere Vorteile: Der Wohnraum wird nicht zu stark beheizt und wertvolle Energie für andere Räume oder für die Warmwasserbereitung genutzt. Auf diese Weise lässt sich das Angenehme geschickt mit dem Nützlichen verbinden.

**ÖKOTHERM**
*Energiesysteme*

Ihr Spezialist für Solartechnik und ökologische Heiztechnik im Rhein-Main-Gebiet

Solare Wärme
Solarstrom
Erneuerbare Energiesysteme

Ökotherm Energiesysteme GmbH
Dotzheimer Straße 28
65185 Wiesbaden

info@oekotherm-solartechnik.de
http://www.oekotherm-solartechnik.de

Tel.: 0611/890 596 - 51
Fax: 0611/890 596 - 52

NIEDERNHAUSEN

# Beispiele für kommunales Handeln

## Photovoltaik auf Niedernhausener Gemeindedächern

*Niedernhausener Photovoltaikanlagen*

**Photovoltaik ist immer Option bei Neu- und Umbauten**
Die Gemeinde Niedernhausen engagiert sich seit rund 20 Jahren im Bereich der erneuerbaren Energien. Bereits kurz nach Inkrafttreten des Erneuerbare-Energien-Gesetzes hatte die Gemeinde Niedernhausen erkannt, dass die Dächer der gemeindeeigenen Liegenschaften großes Potential bieten: Installationsfläche für Photovoltaikanlagen. Die Gemeinde Niedernhausen nahm Kontakt mit Investoren, Projektentwicklern und Solarfirmen auf. Gegen ein geringes Dachnutzungsentgelt wurden in den nächsten Jahren auf der Grundlage von Dachnutzungsverträgen nach und nach Photovoltaikanlagen auf geeigneten Dachflächen installiert. Auch betreibt die Gemeinde Niedernhausen eigene Photovoltaikanlagen und nutzt damit seit 2011 alle geeigneten Dachflächen auf gemeindlichen Liegenschaften für die Produktion von Sonnenstrom.
Die Option „**Photovoltaik**“ wird bei zukünftigen Neu- und Umbauten der Gemeinde immer in die Planungen mit einbezogen. Im hessischen Solarkataster ist Niedernhausen momentan bereits als einzige Rheingau-Taunus Gemeinde vertreten.

**Aktuell:**
**Klimaschutzkonzept für die Gemeinde Niedernhausen**
Im Verbund mit anderen Städten und Gemeinden aus der Region wird jetzt angestrebt das Stromnetz zukünftig selbst zu betreiben. Dazu fehlt jedoch ein umfassendes ganzheitliches Konzept, ein Handlungsplan, der alle relevanten Bereiche auf kommunaler Ebene einbezieht und als Grundlage für das weitere Handeln dienen kann. Ziel ist jetzt, im Rahmen des „Masterplans Energie“, die Erstellung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes.

**Förderung und Beauftragung eines Ingenieurbüros**
Die Erstellung dieses Konzeptes ist verwaltungsintern nicht leistbar. Für die Beauftragung eines Ingenieurbüros wurde deshalb im Rahmen der Klimaschutzinitiative der Bundesregierung ein Förderantrag beim Bundesumweltministerium gestellt: Seit dem 30. Mai 2012 liegt der Förderbescheid vor – aufgrund der geringen Finanzkraft der Gemeinde Niedernhausen wurde die Förderquote auf 85 % (statt 65 %) erhöht, so dass nur noch 15 % der Kosten bei der Gemeinde Niedernhausen verbleiben.

**Umsetzung und Ablauf des Klimaschutzkonzepts**
Die Erstellung des Klimaschutzkonzeptes läuft in mehreren Arbeitsschritten ab:

1. Datenaufnahme und Erstellung einer Energie- und $CO_2$-Bilanz
2. Potenzialanalyse
3. Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligung
4. Erstellung eines Maßnahmenkatalogs und Ableitung von Klimaschutzmaßnahmen
5. Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit
6. Controlling

Hierbei arbeiten das beauftragte Darmstädter Ingenieurbüro und der Umweltbeauftragte der Gemeinde Niedernhausen eng zusammen. Vorgesehen ist im Weiteren eine umfangreiche Beteiligung weiterer Akteure.

**Beteiligung ausdrücklich erwünscht**
Im Rahmen der Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligung ist das Engagement der Niedernhausener Bürgerinnen und Bürger ausdrücklich erwünscht. Möchten Sie sich einbringen? Senden Sie eine Email an den Umweltbeauftragten der Gemeinde, Martin Stappel, martin.stappel@niedernhausen.de. Sie werden dann in den Verteiler aufgenommen und zu den Sitzungen im Rahmen der Akteurs- und Öffentlichkeitsbeteiligung eingeladen.

***Weitergehende Informationen erhalten Sie:***

beim Bundesumweltministerium:
**www.bmu-klimaschutzinitiative.de**

beim Projektträger Jülich, der mit der Abwicklung des Förderprogrammes beauftragt ist:
**www.ptj.de/klimaschutzinitiative-kommunen.de**


**Planung + Bauleitung + Energieberatung**

4 SENKRECHT

**Architekten + Ingenieure**

Markt 4a
65375 Oestrich

Tel.: 0 67 23 / 60 33-10
Fax: 0 67 23 / 60 33-19

**www.4senkrecht.de**

Fit zum Energiesparen: Modernisieren Sie Ihre Heizung jetzt

Im letzten Winter haben Sie es an Ihrem Geldbeutel gespürt: Heizen wird immer teurer. Reduzieren Sie Ihren Energieverbrauch und modernisieren Sie Ihre Heizung jetzt. Mit dem Komplettangebot von Viessmann bieten wir Ihnen eine objektive und unabhängige Beratung und genau für Ihren Bedarf das passende Heizsystem. Wir freuen uns auf Ihren Anruf.

VIESSMANN

Wir beraten Sie gern:

Palinkas GmbH

Heizungsbau • Brennwerttechnik • Solaranlagen
Sanitär • Badgestaltung • Kundendienst

Straße der Republik 26 • 65375 Oestrich-Winkel
Telefon 06723/2169 • Fax 06723/87735
www.palinkas-gmbh.de • palinkas-gmbh@t-online.de

TAUNUSSTEIN

# Beispiele für kommunales Handeln

## Taunusstein – Aktivitäten zum Klimaschutz

**Maßnahmen, ein Ausschnitt der letzten fünf Jahre**
Die Klimaschutzmaßnahmen der Gemeinde Taunusstein basieren auf einem Klimakonzept und dem daraus entwickelten Leitbild für die Gemeinde. Hier eine Auswahl von Aktivitäten.

- **2007** wurden bei der Straßenbeleuchtung im gesamten Stadtgebiet ca. 2.020 HQL-Lampen gegen NAV-Lampen ausgetauscht. Dies entspricht einer Energieeinsparung von ca. 72.700 KWh/a und einer $CO_2$ –Reduktion von ca. 42 to. Der Einsatz von LED-Technik wird z. Z. geprüft.

- **Seit 2007** Etablierung einer Energieberatungsstelle der Verbraucherzentrale Hessen im Rathaus. Zwischen September 2007 und Ende 2010 wurden über 200 Bürgerinnen und Bürger (Bereich Taunusstein und Kreisteil Untertaunus) in energetischen Fragen beraten.

- **2009** wurde der Strombezug auf Ökostrom aus Wasserkraft umgestellt. Für die Verbrauchswerte in 2010 bedeutet dies eine weitere $CO_2$-Einsparung von ca. 510 to/a.

- **2009** Unterzeichnung der Charta „100 Kommunen für den Klimaschutz". Daraus folgte in 2011 die Aufstellung eines Aktions- und Maßnahmenprogrammes.

- **2009** Einführung eines kommunalen Energiemanagements in Kooperation mit der hessenENERGIE (Untersuchung und Monitoring 38 ausgewählter städtischer Gebäude). Umsetzung von gering investiven Maßnahmen wie z.B. Optimierung der Lüftungsanlagen, einstellen von Heizungsreglern, usw.; Ergebnis: In zwei Jahren Energieeinsparung von 10,5 % (= 195 to$CO_2$/a).

- **2010** komplett solare Beckenwasser- und Duschwassererwärmung im städtischen Freibad.

- **2010** Energetische Sanierung diverser städtischer Gebäude (Kindergärten, Dorfgemeinschaftshäuser etc.) durch Investitionen aus dem Konjunkturprogramm

- **2010** Installation einer Pelletheizung im Dorfgemeinschaftshaus Niederlibbach.

- **2010** Vermarktung städtischer Dachflächen als Bürgersolaranlagen über einen Investor.
  Stromerzeugung von Januar bis September 2011 in Höhe von 90.600 KWh.

- **2006 – 2010** Steigerung der Stromerzeugung durch private und öffentliche PV-Anlagen um das 33-fache. In 2010 betrug der Gesamtertrag 1.646.589 KWh. Dies entspricht einer $CO_2$-Einsparung von ca. 988 to/a.

  **Ab 2011** Versorgung der städtischen Liegenschaften und der Stadtwerke mit Ökostrom aus Wasserkraft. Dies führt zu einer $CO_2$-Einsparung von ca. 1.220 to/a.

- **2012** Errichtung einer Holzhackschnitzelanlage im Rathaus. Wärmeversorgung von Kindergarten und Feuerwehr (Erweiterungen sind geplant). Darüber hinaus existiert ein „kleiner" Nahwärmeverbund für eine Mehrzweckhalle und einen Kindergarten im Stadtteil Wehen.

- **Zukünftig:** Weitere Aktivitäten z. B. im Bereich umweltfreundliche Beschaffung z.B. von ressourcenschonenden elektronischen Geräten (Energieeffizienz), Elektromobilität etc.

**Laufend:**
Erstellung eines jährlichen Energieberichtes und kontinuierlich weitere Maßnahmen.

# Über den Tellerrand geschaut – Blick in den Kreis Mainz-Bingen

**Nachhaltigkeit als Wertmaßstab von Dr. Gerhard Hanke, Ortsbürgermeister Waldalgesheim**

Waldalgesheim ist eine selbständige Gemeinde im Landkreis Mainz-Bingen mit ca. 4.200 Einwohnern. Im Rahmen einer Dorfmoderation wurde ein Leitbild für die Gemeinde entwickelt, in dem eine nachhaltige und umweltfreundliche Entwicklung in verschiedenen Bereichen beschlossen wurde. Eine Nachhaltigkeit im Sinne einer familienfreundlichen Entwicklung sowie einer finanziellen Konsolidierung.

Der 780 ha große Gemeindewald wird seit vielen Jahren naturnah und nachhaltig bewirtschaftet. Die Richtlinien des FSC, eines weltweit anerkannten Zertifizierers, sind Maßstab forstlichen Handelns. Bereits 2006 wurde für die Baugebiete in der Waldstraße ein Biomasse-Heizwerk errichtet, das von der Energie-Dienstleistungsgesellschaft Rheinhessen-Nahe (EDG) betrieben wird. Mehr als 150 Wohnhäuser, der kommunale Bauhof, die kommunale Kindertagesstätte und die Gemeindehalle werden mittels eines Nahwärmenetzes durch das Biomasse-Heizwerk mit Wärme versorgt. Das Holz stammt aus den umliegenden Wäldern. Damit ist eine langfristig sichere Energiequelle gefunden. Arbeitsplätze vor Ort und die finanzielle Wertschöpfung finden in der Region statt. Fast 400.000 Liter Rohöläquivalente können rein rechnerisch durch den nachwachsenden Rohstoff „Holz“ ersetzt werden.

Alle kommunalen Gebäude haben bereits seit mehreren Jahren eine Photovoltaikanlage und produzieren somit nachhaltig und umweltfreundlich Strom. 2008 wurde zwischen Waldalgesheim und Stromberg eine Photovoltaik-Freiflächenanlage auf 9,3 ha bisher landwirtschaftlich genutzter Fläche errichtet. Diese Anlage produziert ca. 2,7 Mio. kWh Strom pro Jahr.

Mit dem Bau von Solar-Carports auf Parkflächen an unseren Sportanlagen sind wir neue Wege gegangen. Die Parkflächen werden somit als Energieträger genutzt. Die Anlage ist im vergangenen Jahr ans Netz gegangen und wird ca. 350.000 kWh Strom erzeugen.

2011 wurden vier Windenergieanlagen im Gemeindewald gebaut, die pro Jahr ca. 25 Mio. kWh Strom in das öffentliche Netz einspeisen werden. Die fünfte Windenergieanlage ist bereits im Bau und wird 2012 ans Netz gehen. Der regionale Raumordnungsplan für unsere Gemeinde hat ein ca. 106 ha großes Gelände im Gemeindewald als Vorranggebiet für die Windenergie ausgewiesen. Weitere fünf Anlagen können somit, wie vom Gemeinderat beschlossen, errichtet werden. In Kürze werden hierzu Ausschreibungen erfolgen. Die Gemeinde hat die Flächen an die Windenergiebetreiber verpachtet. Eine Bürgerwindanlage ist vorgesehen. Die Bürger unserer Gemeinde bzw. der Region sollen sich dann an einer Windenergieanlage finanziell beteiligen können.

Die Ortsgemeinde Waldalgesheim fühlt sich als umweltfreundliche, waldbesitzende und auf Langfristigkeit ausgerichtete Gemeinde verpflichtet, im Rahmen ihrer Möglichkeiten alles zu tun, eine nachhaltige, wirtschaftliche Nutzung zu fördern. Aus dieser Entwicklung können wir einen großen wirtschaftlichen Nutzen ziehen. Die Einnahmen aus den verschiedenen, an die Betreiber verpachteten Anlagen, verbessern in erheblichem Umfang den Gemeindehaushalt und tragen dazu bei, dass die Ortsgemeinde Waldalgesheim bereits jetzt nicht nur einen ausgeglichenen Haushalt, sondern auch einen erheblichen Überschuss in ihrem Gemeindehaushalt ausweisen kann. Wir verbinden einen umweltpolitischen mit einem wirtschaftlichen Nutzen, der allen Bürgerinnen und Bürgern der Gemeinde Waldalgesheim und darüber hinaus unserer Umwelt zu Gute kommt.

# Unternehmen „Energie“

## Genossenschaftsidee mit viel frischem Wind: pro regionale energiegenossenschaft.

**Bürger haben Chance die Energiewende mit zu gestalten.**
Der genossenschaftliche Gedanke beinhaltet, dass möglichst viele Gleichgesinnte ihre Kräfte bündeln, ein Netzwerk bilden und in ihrem regionalen Wirtschaftsraum die gemeinsamen Zukunftsaufgaben bewältigen sowie am daraus entstehenden Nutzen teilhaben.

Die pro regionale energie eG wurde im Jahre 2009 von fünf Bürgern gegründet. Ziel und Zweck der Energiegenossenschaft ist die Planung, Finanzierung und der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung von regenerativen Energien. Die pro regionale energie eG plant Photovoltaik-Anlagen, Windenergieanlagen, Blockheizkraftwerke sowie Biomasseanlagen mit Bürgerbeteiligung in den Landkreisen Rheingau-Taunus, Rhein-Lahn und Limburg-Weilburg.

**Erneuerbare Energien mit Bürgerbeteiligung.**
Kooperationspartner der Genossenschaft sind regionale Volksbanken. Gewählt wurde die Rechtsform der Genossenschaft, da diese mit Ihrer demokratischen Struktur und ihrem Fördercharakter  die optimalen Voraussetzungen für Bürgerbeteiligung bietet. Beispielsweise hat jedes Genossenschaftsmitglied ein Stimmrecht unabhängig von der Anzahl der Geschäftsanteile. Dieses kann auf der jährlich stattfindenden Generalversammlung ausgeübt werden.

Die Arbeit und Kontrolle der Genossenschaft ist in den Organen Vorstand und Aufsichtsrat auf viele Schultern verteilt. Darüber hinaus bietet die Mitgliedschaft im genossenschaftlichen Prüfungsverband Sicherheit. Alle zwei Jahre

wird (je nach Umsatz und Bilanzsumme) eine Verbandsprüfung durchgeführt.

Investitionen für und in die Region lautet die Devise. Die Planung und der Ausbau von erneuerbaren Energien erfolgt über Betriebe aus der Region. Und - alle Bürgerprojekte werden lokal in Bürgerinformationsveranstaltungen vorgestellt. Beteiligungen an lokalen Energieprojekten über die Genossenschaft bieten den Anteilseignern einen direkten Bezug zum jeweiligen Projekt und eine attraktive ökologische Rendite.

**Geschäftsanteile oder Projektbeteiligung.**
Die pro regionale energie eG bietet zwei Formen der Bürgerbeteiligung. Es gibt die Möglichkeit Geschäftsanteile (Genossenschaftsanteile) zu je 100,00 Euro zu kaufen und sich so am Unternehmenserfolg zu beteiligen. Oder die Beteiligung direkt an Projekten durch Gewährung von Darlehen. Ab einer Mindestsumme von 1.000,00 Euro kann diese Form der direkten Projektbeteiligung eingegangen werden.

Die pro regionale energie eG hat mit großer Bürgerbeteiligung bereits 12 Bürgerenergieprojekte im Bereich Photovoltaik mit einer Gesamtleistung von 4,2 Megawatt errichtet. Neben der Photovoltaik werden 2012 Windenergieanlagen und Blockheizkraftwerke weitere Schwerpunkte sein. Die Genossenschaft sieht in diesen Geschäftsfeldern weiteres Potenzial und neue Chancen.

***Hauptgeschäftsstelle***
Ernst-Scheuern-Platz 1
65582 Diez
Tel 06432 502 - 97
Fax 06432 502 - 26
E-Mail: info@pro-regionale-energie.de

***Geschäftsstelle im Rheingau-Taunus-Kreis:***
vr bank Untertaunus eG
Wiesbadener Straße 16
65510 Idstein

Telefon: 06126 581-0
Telefax: 06126 581-199
E-Mail: info@vrbank-untertaunus.de


# Impressum

Copyright by hopp infomedia.
Nachdruck – auch auszugsweise – nicht gestattet.

© Januar 2013

Hopp infomedia bedankt sich für die gute Zusammenarbeit bei den zuständigen Mitarbeitern des Kompetenzzentrum Erneuerbare Energien Rheingau-Taunus e.V. und bei allen beteiligten Inserenten für die informativen Präsentationen.

**Herausgeber:**
Kompetenzzentrum
Erneuerbare Energien
Rheingau-Taunus e.V.
in Zusammenarbeit mit
hopp infomedia verlag gmbh

**Verlag:**
hopp infomedia verlag gmbh
Sterzinger Straße 12
86165 Augsburg
Tel. 0821 / 44 82 496
Fax 0821 / 44 82 849
E-Mail: info@hopp-infomedia.de

**Ansprechpartner:**
Kompetenzzentrum
Erneuerbare Energien
Rheingau-Taunus e.V.
Europastraße 10
65385 Rüdesheim am Rhein
Tel.: 06722-90020
Fax: 06722-900255
Email: energiewende@kee-rtk.de

**Druck:**
Mayer & Söhne, www.mayer-soehne.de

## Leuchtturm-Projekt in Heidenrod-Kemel

**Naturenergie Heidenrod.**
**Erneuerbare Energie, die sich rechnet.**
Der Himmel ist grau über der Hochfläche des westlichen Taunus. Es regnet. Das Gelände der Firma Kopp Umwelt und Standort des jungen Unternehmens Naturenergie Heidenrod GmbH ist dennoch leicht zu finden. Fünf sich zügig drehende Windräder weisen den Weg zum Windpark. „Wir haben uns an die Windräder gewöhnt. Die stehen schon lange hier“ sagt Harald Gschweng, Geschäftsführer des Unternehmens, „das ist kein Thema mehr.“ Er selbst kann ihnen sogar einen ästhetischen Aspekt abgewinnen. Eine Standort-Diskussion die andernorts die Menschen bewegt scheint hier längst abgeschlossen zu sein.

**Neue Windkraftanlagen**
**produzieren Strom für 3.300 Haushalte.**
Steht man direkt neben einer Anlage, ist ein Rauschen zu hören. Die bestehenden Windräder werden durch Windkraftanlagen neueren Typs ersetzt, die Naturenergie Heidenrod wird im gleichen Atemzug zwei eigene Anlagen auf ihrem Gelände aufstellen lassen. „Die Technik ist weit fortgeschritten. Die neuen Anlagen sind produktiver, drehen sich zwar langsamer, sind aber höher“ so Gschweng. Er plant mit seinen Windkraftanlagen 13.000.000 kWh Strom im Jahr zu produzieren. „Das entspricht dem Verbrauch von rund 3.300 Haushalten“. Für die Naturenergie Heidenrod bedeutet das zunächst: investieren in Millionenhöhe.

Auf dem Firmengelände wird bereits seit 2008 regenerativer Strom produziert. Photovoltaik-Anlagen sind auf Dachflächen und auf einer riesigen Freifläche installiert.
Auf großformatigen Fotos, aufgenommen aus der Vogelperspektive, wird deutlich wie groß die Freiflächenanlage ist. „Das bietet sich hier auf unserem Firmengelände an“ erklärt der Geschäftsführer. Die Anlage produziert rund 1.300.000 kWh pro Jahr. Im Vergleich zur Windkraft benötigt sie ein Vielfaches an Fläche.

**Biomasseanlage: Strom aus Ästen und Kronen.**
Harald Gschweng will mit seinen Unternehmen zukünftig unabhängig sein. Unabhängig vom zur Verfügung stehenden Strom der Energieversorger. Unabhängig von fossilen Energieträgern wie Kohle, Erdgas oder Erdöl. Nicht angewiesen sein auf Windverhältnisse und Sonnenschein. Das dritte Energie-Standbein ist deshalb in Planung: ein Biomassekraftwerk, das Grünschnitt und Waldrestholz verarbeitet. Die Biomasse wird von der KOPP Umwelt GmbH geliefert und stammt größtenteils aus den Grünschnitt-Sammelstellen des Landkreises. Mit der Forstwirtschaft in der Region ist man in Gesprächen. Äste und Kronen der gefällten Bäume blieben oft im Wald, so Gschweng. Diese könnten in der Anlage verarbeitet werden. Mit dem Biomassekraftwerk plant das Natur-Energie-Unternehmen rund 22.000.000 kWh Strom pro Jahr zu produzieren. Ende 2012 sollen die Anlagen in Betrieb gehen.

**Biogasanlage produziert Wärme und Strom.**
Vierte und letzte Säule des geplanten grundlastfähigen Kombikraftwerks ist eine Biogasanlage. Diese Anlage produziert Wärme und Strom. Vergärt werden Grünschnitt, Gras, Pferdemist, Trester, Wiesengras und Stroh. Das Unternehmen rechnet mit einer Stromproduktion von rund 4.300.000 kWh. Die dabei erzeugte Wärme soll in ein Nahwärmenetz eingespeist öffentliche Gebäude, Kitas oder Bäder versorgen.
Nach Fertigstellung des Kombikraftwerks könnten insgesamt rund 10.000 Haushalte mit Strom versorgt werden. Ausschließlich mit regionalen Bioressourcen, Sonne und Wind.

Der innovative Geschäftsführer hat noch viele weitere Pläne. Mit Leidenschaft und aus Überzeugung treibt er den Einsatz der erneuerbaren Energien voran. Die zu stemmenden Investitionen sind enorm. Mit Ideologie hat das nichts zu tun. Hier geht es um die Nutzung von Chancen und um neue Geschäftsfelder, die es zu besetzen gilt. „Wir sind ein Wirtschaftsunternehmen. Das muss sich natürlich rechnen“ sagt Harald Gschweng. Und das wird es, da ist er sich sicher. Der Turmbau für die Windkraftanlagen hat im Sommer 2012 begonnen. Für die Region ist das Leuchtturm-Projekt der Naturenergie Heidenrod schon jetzt ein Imagegewinn.

GEHM
INGENIEURBÜRO

www.ing-gehm.de

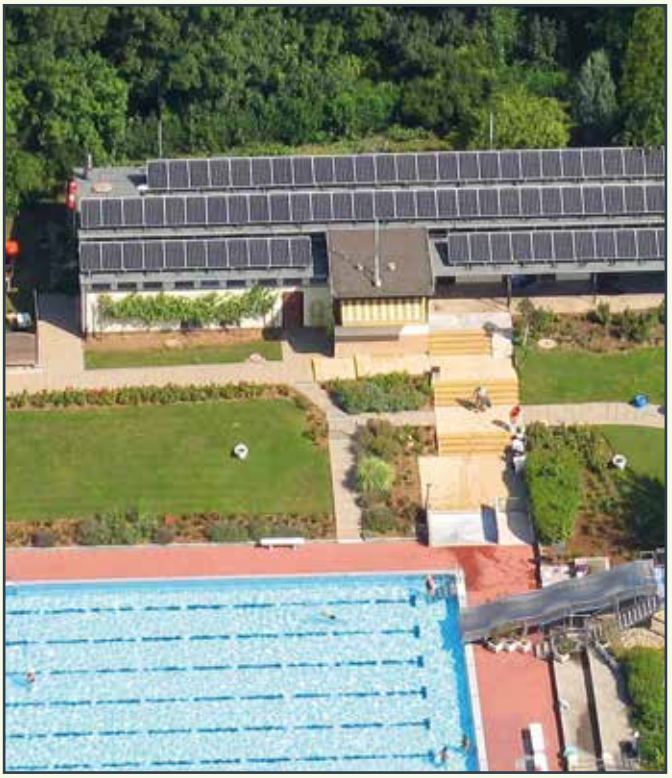
Ingenieurbüro GEHM
Melanie Gehm
Dipl.-Ing.(FH)

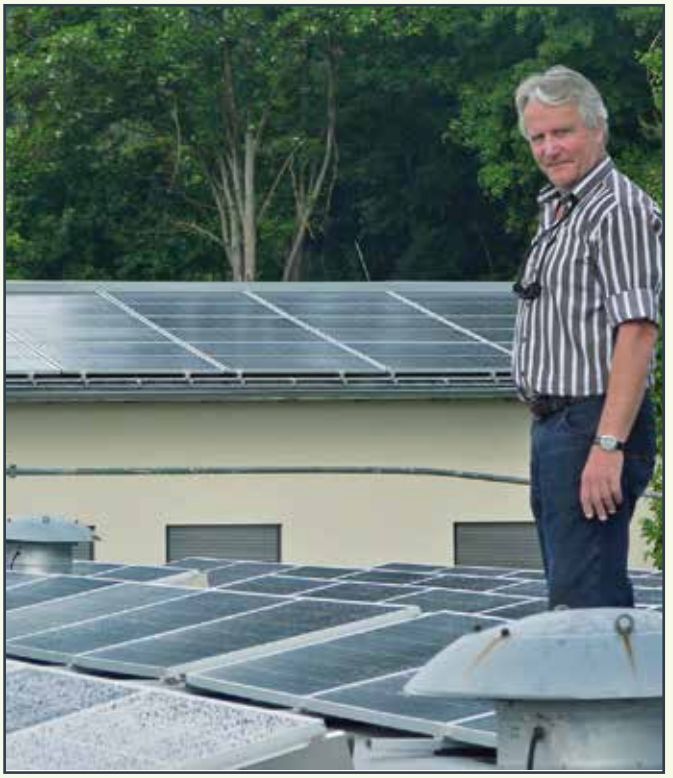
**Energetische Sanierung**
**Energieberatung**
**Passivhaus-Planung**

kontakt@ing-gehm.de

Schloßheide 42
65366 Geisenheim

Telefon: 06722 / 9444751
Telefax: 06722 / 9444714





## Mein Freibad, mein Feuerwehrhaus, meine Schule

***BürgerSolar-Eltville GmbH & Co. KG. Im Gespräch mit Norbert Wolter, Initiator und Geschäftsführer der Sonnenstromer.***

**Warum eine Bürgersolaranlage?**

Wie kommen wir in Eltville zu einer eigenständigen kommunalen Energie-Versorgung? Das war die Frage, die sich die Initiatoren schon vor der Atomkatastrophe von Fukushima stellten.

„Von rund 30 öffentlichen Gebäuden in Eltville eignen sich etwa 15 für die Stromgewinnung über Photovoltaik“ sagt Norbert Wolter. Was liegt näher, als diese zur Stromproduktion zu nutzen? Es sei relativ leicht gewesen Kapitalgeber für die erste Anlage auf den Dächern des Eltviller Schwimmbades zu finden, erklärt der ehrenamtliche Geschäftsführer. Der Wunsch etwas mitzugestalten und die emotionale Nähe zum Freibad und damit zur Anlage seien ausschlaggebend gewesen, erläutert er. „Eine Anlage, die jeder sieht und mit der man selbst etwas zu tun hat, das bewegt zum mitmachen“ so Wolter. Große Investoren, die öffentliche Dächer pachten sähen i.d.R. zuerst das große Geld, das mit der Einspeisung zu verdienen sei. Für die Anteilseigner bei BürgerSolar-Eltville stehen andere Gründe im Vordergrund. Manche hätten einen „Brass“ auf die großen Energieversorger, raus aus der Abhängigkeit von den Großen lautet für sie die Devise. Viele der Anteilseigner empfinden eine gesellschaftliche Verpflichtung im Hinblick auf die nachfolgenden Generationen – und, ja, das Geldverdienen spielt auch eine gewisse Rolle. Schließlich erwirtschaftete die Anlage im Schwimmbad im vergangenen – gerade erst zu Ende gehenden ersten - Jahr eine Rendite von deutlich über 3 %. Wolter geht davon aus, dass das trotz der aktuellen Kürzungen für die Stromeinspeisung so bleibt. Die Preise für neue Anlagen werden günstiger.

Die Idee für die Zukunft: langfristig will man nicht mehr nur einspeisen, sondern den Strom selbst nutzen. Mit der Gründung der Bürger Solar GmbH & Co. KG ist ein erster Schritt getan.

**Was ist der Vorteil einer GmbH & Co. KG?**
Die GmbH haftet im Fall der Fälle lediglich mit der Pflichteinlage von 25.000 Euro. Hinter der GmbH stehen drei Personen sowie die Stadt Eltville. Die einzelnen Kommanditisten, also die Anteilseigner der KG haften ausschließlich in Höhe Ihrer jeweils erbrachten Kapitaleinlage. „Jeder zahlt direkt ein, Obergrenze pro Anteilseigner sind 10.000 Euro" erläutert Wolter, „wir haben uns außerdem darauf verständigt, dass wir kein Fremdkapital in Anspruch nehmen". Banken sollten keinen Einfluss haben. Alle Entscheidungen der BürgerSolar werden in außerordentlichen Gesellschafterversammlungen gefasst. Das gewährleistet, dass jeder Beteiligte unmittelbaren Einfluss, beispielsweise auf das Zustandekommen einer neuen Anlage, haben kann. Und diese Einflussmöglichkeit wird, im Rahmen der Hauptversammlung, auch wahrgenommen. Der Aufsichtsrat betätigt sich dabei als eine Art „Kollegialorgan", das den Geschäftsführer bei seiner Arbeit unterstützt", erklärt Wolter. „Wir sind weitgehend unabhängig von langwierigen Entscheidungsprozessen. Wir können Dinge sehr schnell auf den Weg bringen und Anlagen sehr schnell realisieren."

**Gibt es Risiken?**
Die Höhe der Einspeisevergütung richtet sich nach dem Zeitpunkt der Installation der Anlage. Von da an gibt es Rechtssicherheit für 20 Jahre. Die ca. 28 Cent pro kWh sind den Strommachern für die Stromeinspeisung vom Eltviller Freibaddach sicher. Das Jahresergebnis, abhängig von Sonnenstunden und –intensität, wird abzüglich einer Pacht an die Stadt Eltville, den Gemeinkosten der KG und nach Abzug von Steuern, verteilt. „Die Bürger entscheiden dann was mit der verbleibenden Summe passiert". Denn eines ist klar. „Es gibt auch bei uns ein sogenanntes Renditeversprechen, das sollte man nicht idealisieren" so Wolter weiter. Also Neuinvestition oder Auszahlung? Die Bürger entscheiden! Ein schlechter Sommer könne zwar das Ergebnis eines Geschäftsjahres verhageln, das sei für die meisten Anteilseigner jedoch hinnehmbar.
Weitere Risiken gibt es laut Wolter nicht. Im Fall von Photovoltaikanlagen sei das Eintreten eines physischen Haftungsfalls, der nicht versichert sei, äußerst unwahrscheinlich. Die „normalen" Risiken (Brand/Blitzschlag, Flugzeugabsturz, Zerstörung der Anlage durch herumfliegende Äste/Bäume bei Sturm u. a.) seien durch die Sachversicherung abgedeckt. „Zusätzlich haben wir bei allen Anlagen noch eine Personen-Haftpflichtversicherung abgeschlossen, die bei allen denkbaren Personenschäden greift" erläutert Wolter. „Mehr Sicherheit gibt es nicht!"

**Lohnt sich die Investition in Photovoltaikanlagen bei weiterer Absenkung der Einspeisevergütung noch?**
„Ja, unbedingt", so Wolter, „denn erstens wird bei jedem neuen Projekt eine Ergebnisvorausschau angestellt, und nur wenn diese positiv aussieht, wird das Projekt angegangen. Und zweitens werden sich die Energiepreise in den nächsten Jahren steil nach oben bewegen und so hat jede Maßnahme der dezentralen Energieerzeugung mit Ziel der Eigenversorgung ihre wirtschaftliche Chance."
Die Bürger sind mittlerweile Eigner von drei Anlagen im Gesamtwert von fast 350.000 €. Wolter prognostiziert „es ist nicht absehbar, dass die Investitionsneigung abnimmt."

**Wie geht es weiter?**
Die Installation einer weiteren Anlage auf einem Eltviller Schuldach ist in Planung und soll noch in 2012 realisiert werden. Der Einstieg in weitere Geschäftsfelder wie der Kraft-Wärme-Kopplung im Wohnrevier wird erwogen. Darüber hinaus hat BürgerSolar-Eltville einen Bürgerstammtisch gegründet, der sich mit Energiefragen beschäftigt. Der Austausch von Informationen und das Sammeln von Ideen stehen hier im Vordergrund. Ziel sei auch die Entwicklung von Handlungsempfehlungen für die kommunale Politik. Für die BürgerSolar-Eltville GmbH & Co.KG ist dies ein weiterer Beitrag zum Erreichen der Energiewende.

**Fazit:**
**Die Bürger sind wach und aktiv. Sie gestalten mit an der Energiewende, sie übernehmen Verantwortung und wirtschaften in und mit der BürgerSolar-Eltville GmbH & Co. KG.**

Termine des Stammtisches und weitere Informationen unter: **www.buergersolar-eltville.de**

***Im Rheingau-Taunus-Kreis existiert eine Vielzahl von Bürgersolaranlagen. Fragen Sie in Ihrer Gemeinde oder im KEE nach.***

Initiativen, die sich im Rheingau-Taunus mit erneuerbaren Energien beschäftigen.

## Sie wollen die Energiewende mitgestalten? Werden Sie aktiv, informieren Sie sich!

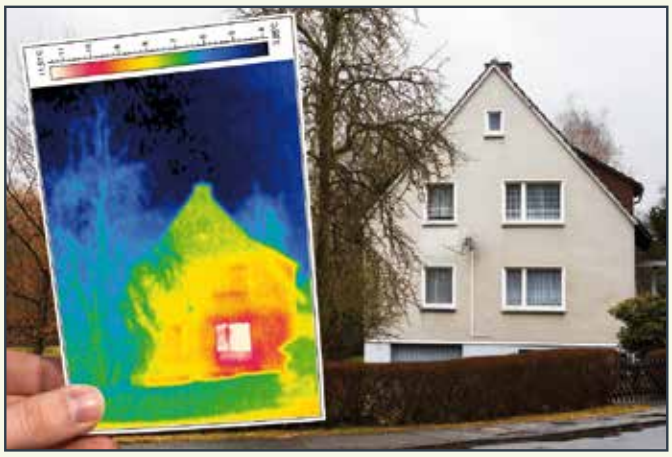
- Arbeitskreis Erneuerbare Energien Hünstetten
- Arbeitskreis Taunussteiner Energiewende (AKTE)
- Arbeitskreis „Energie“ der Gemeindevertretung Waldems-Esch
- Energiestammtisch Eltville. Veröffentlichung der Termine in der örtlichen Presse und unter: **www.buergersolar-eltville.de**
- Förderkreis für regenerative Energien im Taunus e.V. (Fören): **www.foeren.de**
- Pro Windkraft Niedernhausen: **www.prowindkraft-niedernhausen.de**
- Solarstammtisch Geisenheim. Der Solarstammtisch Geisenheim veranstaltet regelmäßige Treffen zu unterschiedlichen Themen rund um erneuerbare Energien. Die Termine werden auf der Homepage des KEE unter **www.kee-rtk.de** veröffentlicht.

**Die Kontaktdaten der Ansprechpartner erfahren Sie unter: 06722 - 900 20**

Gibt es Beteiligungsmöglichkeiten an Bürgersolaranlagen?
Wenden Sie sich an Ihre Gemeinde oder das KEE:
**energiewende@kee-rtk.de**

# Machen Sie die Schotten dicht

## Vor-Ort Energieberatung wird mit 400 Euro gefördert.



Die Wärmebildkamera ist unerbittlich. Klar und deutlich zeigt sie die undichten Stellen in der Hausfassade. Vor allem an Fenstern und Türen entweicht Wärme. Auch eine ungedämmte obere Geschossdecke ist wie ein nicht geschlossener Deckel auf dem Kochtopf. Die Heizungswärme steigt auf und entweicht.
Früher wurden in einem Haus lediglich wenige Räume oder ausschließich die Küche dauerhaft geheizt. Heute haben wir andere Ansprüche. Der gesamte Wohnbereich soll über eine angenehme Wohnwärme verfügen. Die Kosten für Heizenergie haben sich in den vergangenen zehn Jahren nahezu verdoppelt. Ein Jahresverbrauch von 3.000 bis 4.000 Litern Heizöl ist heute für eine vierköpfige Familie in einem energetisch unsanierten Haus mit ca. 150 Quadratmetern nicht ungewöhnlich und belastet das Haushaltsbudget erheblich. Der Verbrauch ist dabei sehr individuell und abhängig vom Verbraucherverhalten.
Da heißt es Energie sparen. Was wenig aufregend klingt, ist sehr effizient und mit kostengünstigen Maßnahmen möglich. Bis zu dreißig Prozent der Heizkosten können gespart werden.

**Was kann man ganz einfach tun?**

① Richtig Lüften, heizen und einrichten.

② Die Heizungsanlage optimieren durch: Einstellung und Regelung der Hydraulik, gedämmte Heizungs- und Warmwasserleitungen, Austausch defekter Komponenten

③ Abdichten der Gebäudehülle, abdichten von Fenstern und Türen, Dämmung von Dach und Kellerdecke.

**Machen Sie die Schotten dicht.** Ein guter Wärmeschutz verringert entscheidend den Energiebedarf Ihres Hauses und damit auch die Heizkosten.
Wo liegen die Schwachpunkte im ungedämmten Haus?

***Sinnvoll ist meist:***

- Dämmen der obersten Geschossdecke
- Dämmen der Kellerdecke oder des Kellerfußbodens
- Abdichten von Gebäudefugen an Fenstern, Hauseingangstüren und sonstigen Anschlüssen.

Wie das genau geht? Das hängt von vielen Faktoren ab. Vom Baujahr des Hauses, der Heizungsanlage, von der Lage und der Architektur des Hauses.

Natürlich Wärme...
Atrium
Meisterbetrieb im Elektrohandwerk
Meisterbetrieb im Heizungs- und Sanitärhandwerk
Adolfstraße 7 · 65185 Wiesbaden · Tel. 06 11 / 30 70 88 · Fax 06 11 / 30 46 00
Rieslingstraße 12 · 65399 Kiedrich · Tel. 06123 / 701968
Email: atrium.gbr@t-online.de · Homepage: www.atrium-gbr.de
...heizen mit Sonne und Holzpellets

**Holen Sie sich Rat.** Im Rheingau-Taunus-Kreis gibt es hervorragend ausgebildete Energieberater. Einige werden auf der Homepage des Kompetenzzentrums KEE genannt. Energieberatung durch die Verbraucherzentrale Hessen gibt es in Eltville und Taunusstein. Ausgebildete Energieberater sind immer auf dem aktuellsten Stand: mit viel Erfahrung und Kenntnis der aktuellen Fördermöglichkeiten von BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) und KfW (Kreditbank für Wiederaufbau).

In der aktuellen Diskussion werden verschiedene Aspekte einer energetischen Sanierung diskutiert. Probleme bei der Fassadendämmung lassen sich möglicherweise durch den Einsatz von natürlichen Dämmstoffen vermeiden. Solche Dämmstoffe sind: Hanf, Kork, Lehm oder Flachs. Informieren Sie sich bei einem Energieberater, der Erfahrung mit dem Einsatz von natürlichen Dämmstoffen hat.

**Ganz aktuell:** Um Bürgern die Entscheidung für eine energetische Gebäudesanierung zu erleichtern gibt es mehr Geld für Energieberatung. Die Vor-Ort-Beratung in einem Ein- bis Zweifamilienhaus wird laut Bundeswirtschaftsministerium mit einem Zuschuss von bis zu 400 Euro gefördert, bei Wohngebäuden ab drei Wohneinheiten sind es maximal 500 Euro. Zusätzlich gibt es für eine Beratung zur Stromeinsparung 50 Euro, für eine thermographische Untersuchung bis zu 100 Euro dazu.
Gefördert werden Beratungen in Häusern, für die der Bauantrag vor 1995 gestellt worden ist. Anträge sind vor Beginn der Beratungen beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) zu stellen. Sprechen Sie mit Ihrem Energieberater.

**Energieberatung der Verbraucherzentrale Hessen im Rheingau-Taunus-Kreis**

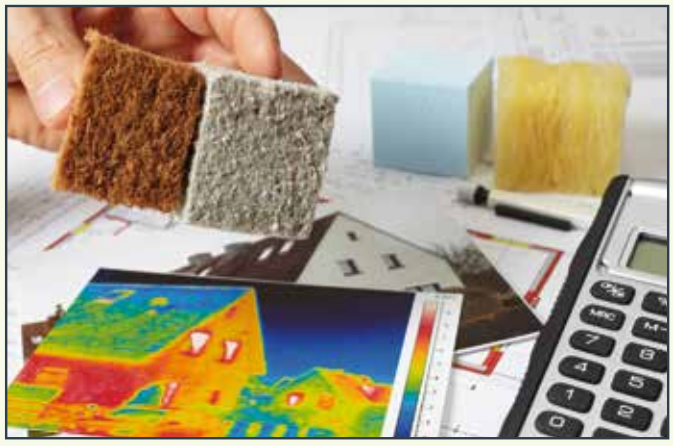
***Eltville:***
am 1. und 3. Donnerstag im Monat von 15 bis 18 Uhr nach Terminvereinbarung, Anmeldung unter: 06123/697-421
***Taunusstein:*** jeden 1. und 3. Mittwoch im Monat von 13 Uhr bis 17 Uhr nach Terminvereinbarung, Anmeldung unter: 06128/241267

## Den passenden Berater finden:

**www.kee-rtk.de**
Hier finden Sie Energieberater aus dem Rheingau-Taunus-Kreis und Partner des KEE.

**www.hwk-wiesbaden.de**
Auf der Seite der Handwerkskammer Wiesbaden finden sich je nach Beratungsschwerpunkt passende Handwerksbetriebe und Gebäudeenergieberater in der Umgebung.

**www.energiefoerderung.info**
Ausführliche Informationen rund um erneuerbaren Energien und aktuelle Fördermöglichkeiten. Der BINE Informationsdienst ist ein Service von FIZ Karlsruhe und wird gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi).



**Richtig lüften.**
**Das Portal Zukunft Haus der Deutschen Energieagentur (dena) empfiehlt Stoßlüften: Feuchte raus, Frischluft rein.**

Nicht nur der bauliche Zustand des Gebäudes, auch das Verhalten der Nutzer hat großen Einfluss auf den Energieverbrauch und das Raumklima. Ein gesundes Wohnklima und genügend frische Luft in den Wohnräumen, ohne viel Energie zu vergeuden, werden erreicht, indem man die folgenden Regeln beachtet:

- Lüften Sie Küche und Bad unmittelbar nach dem Duschen, Baden, Essen Kochen oder Wischen von Fußböden.
- Schlafräume (auch Kinderzimmer) unmittelbar nach dem Aufstehen 5 bis 10 Minuten mit weit geöffnetem Fenster lüften.
- Wohnräume „nach der Nase“ lüften, d. h. wenn die Luftqualität schlecht ist.
- Für besonders effektiven Luftwechsel (z. B. beim morgendlichen Schlafzimmerlüften) sorgt Querlüften mit offenen Innentüren und geöffneten Fenstern an der gegenüberliegenden Seite der Wohnung.
- Wenn Sie in Bad oder Küche lüften, um hohe Feuchtigkeitswerte zu regulieren (z. B. nach dem Duschen, Kochen), sollten die Innentüren geschlossen bleiben.
- Über längere Zeit gekippte Fenster erhöhen den Energieverbrauch, das Risiko von Schimmelbefall und Ihre Heizkosten drastisch.
- Ein nachts im Schlaf- oder Kinderzimmer gekipptes Fenster sollte tagsüber geschlossen werden.
- Für das Nachströmen der Luft verwendete Außenwand-Luftdurchlässe dürfen nicht verdeckt werden.
- Wenn z. B. nur im Bad ein Abluftventilator vorhanden ist, muss die übrige Wohnung wie gewohnt gelüftet werden.
- Nutzen Sie die Möglichkeiten der Lüftungstechnik, z. B. Einbau einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung.
- Bei manchen Anlagen können Sie die Lüftung über eine Zeitschaltuhr programmieren und an Ihre Lebensgewohnheiten anpassen. Achten Sie bei jeder Lüftungsanlage auf regelmäßige Wartung und regelmäßigen Filterwechsel.

## Weiterführende links Energiesparen und energetische Sanierung:

**www.energiesparen-im-haushalt.de**
Übersichtliche Seite mit vielen guten Tipps, Checkmöglichkeiten und Studien zum Energiesparen, zur Energieberatung und zur Sanierung

**www.zukunft-haus.info**
Checklisten zum optimalen Lüft- und Heizverhalten gibt

**www.thema-energie.de**
Ausführliche Informationen und Tipps rund ums Thema Energie und Energiesparen der dena

**www.impulsprogramm.de**
**www.energieland.hessen.de**
Informationen und Programme des Landes Hessen

**www.hero-hessen.de**
Informationen zu natürlichen Dämmstoffen

# „Wir haben es gemacht“: Renovierung und Sanierung

Im Rheingau-Taunus Kreis gibt es großen Sanierungsbedarf. Eine Vielzahl der Bestandsimmobilien ist energetisch nicht saniert. Die Folgen: hoher Verbrauch von Heizenergie und hohe Heizkosten für die Bewohner.

Es gibt also Handlungsbedarf. Doch eine energetische Sanierung ist zeitaufwendig und kostenintensiv, der Themenbereich ist sehr komplex. Wie gehe ich vor? Woher bekomme ich Informationen? Was bringt eine energetische Sanierung?

Nachfolgend werden einige Beispiele energetischer Sanierungen aus dem Rheingau-Taunus-Kreis aufgezeigt.

**Bei weiterem Interesse nehmen Sie bitte Kontakt mit dem KEE unter 06722 - 900 20 auf.**

## Kosten verringern – Komfort gewinnen

**Eltville, Reiheneckhaus, 1-Familienhaus , Baujahr 1982, Energetische Modernisierung, abgeschlossen im Frühjahr 2009**

**Warum wurde saniert?**

- Eine Fassadensanierung, Neuverputz und Anstrich, war notwendig
- Die Heizkosten waren hoch, die Immobilienbesitzer fürchteten weiter steigende Energiekosten
- Modernisierungsstau: alte Fenster, ungedämmte Wände, etc., der Dachausbau war nicht abgeschlossen, veraltete Heiztechnik, veralteter Gaskessel
- Da man bei einer ersten Modernisierungsmaßnahme eines anderen Gebäudes bereits gute Erfahrungen mit einer Abluftanlage gemacht hatte, sollte auch hier eine Komfortlüftung installiert werden. Man wollte sich um das Lüften während der Heizperiode nicht mehr kümmern
- Mit dem Zuschuss der KfW von (in diesem Fall) 10% war das Projekt bezahlbar

**Wie wurde vorgegangen?**

- Nach dem Motto: „wenn schon, dann richtig“, wurde eine energetische Sanierung angedacht
- Erster Schritt: Informationen sammeln und Besuch eines Seminars „energetisch sanieren“ bei der VHS (Volkshochschule RTK)
- Zweiter Schritt: Energieberatung vor Ort, gefördert vom BAFA mit 300,- Euro. Ein Beratungsbericht mit verschiedenen Modernisierungs-Varianten wurde anschließend diskutiert und die beste Variante ermittelt. Kostenschätzung und Fördermittelrecherche waren bei der Energieberatung inklusive

- Maßnahmenplanung, Baubegleitung und –leitung durch Architektin und Energieberaterin Heidrun Hampel

- Maßnahmen: Neue Fenster mit 3-fach Verglasung, Außenwanddämmung, Kellerdeckendämmung, neue Heizanlage mit Solaranlage für die Brauchwassererwärmung, Komfortlüftung

**Was hat die Sanierung gebracht?**

- Förderung: 10% der Baukosten von der Kreditbank für Wiederaufbau (KfW )und ein Zuschuss für die Solaranlage vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)

- Vor der Modernisierung lag der Primärenergiebedarf bei ca. 190 kWh/m² pro Jahr. Die Modernisierung brachte eine Einsparung von 44%, Primärenergieverbrauch aktuell nur noch 83 kWh/m² pro Jahr. Der Verbrauch liegt damit 20% unter der Energieeinsparverordnung (EnEV 2007)

- Der $CO_2$-Ausstoß wurde um fast die Hälfte gesenkt

**Bewertung der Immobilienbesitzer:**

- ***Mehr Komfort*** durch besseres Wohnklima, Komfortgewinn durch warme Wände, bessere Fenster und Lüftung und dadurch ***Sicherheit***, dass sich kein Schimmel bildet, da Feuchtigkeit automatisch abgesaugt wird

- ***Die Heizkosten sind und bleiben niedriger als zuvor.*** Es herrscht Erleichterung, dass die Abhängigkeit von der Gaspreisentwicklung zukünftig geringer ist

- ***Gutes Gewissen***, weil erneuerbare Energie zum Einsatz kommt. Immobilienbesitzerin Frau Schmidt: ***„Wir haben viel investiert, aber die Sanierung hat sich auf jeden Fall gelohnt. Alleine hätten wir das nicht geschafft***."

## „Einer muss den Anfang machen. Die Preisentwicklung ist zukünftig moderater“

**Hünstetten – Wallbach, Reiheneckhaus Baujahr 1979**

**Warum wurde saniert?**

① Um Energie zu sparen

② „Bewusstsein Klimawandel“ und Ressourcen schonen für die nachfolgende Generation

③ Kosten sparen

**Vor der Sanierung**

**Welche Maßnahmen wurden umgesetzt?**
Im Jahre 2008 wurde eine Vor-Ort-Beratung nach der EnEV 2007 durchgeführt. Auf Empfehlung von Kornelia Klimmek, Architektin und Energieberaterin, wurde die Bauausführung im Jahre 2011 energetisch verbessert.

Der **Energieverbrauch wurde gesenkt** durch folgende energetischen Sanierungsmaßnahmen:

- mit 18 cm Wärmedämmverbundsystem, Wärmeleitzahl 035
- Dreifachverglasung der Fenster
- Aufdachdämmung mit 18 cm Dämmung WLZ 027 und Neueindeckung
- Zentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Der vorhandene Gas-Brennwertkessel aus dem Jahre 1992, der laut Schornsteinfeger noch sehr gute Werte aufwies, wurde durch einen **Pelletofen ergänzt**. Der Ofen ist heute Hauptheizquelle des Hauses. Er wurde kombiniert mit einer **thermischen Solaranlage** für die Warmwasseraufbereitung. Vor der Sanierung lag der Gasverbrauch bei ca. 2000 m³. Nach der Sanierung reduzierte sich der Gasverbrauch um 75%. Der Pelletsjahresverbrauch lag nach Abschluss der Sanierung bei einer Tonne Pellets. Das entspricht 500 Litern Öl.

**Was hat die Sanierung gebracht?**

- Der Nutzen der energetischen Sanierung aus Sicht des Eigentümers:
- Steigerung des **Wohnkomforts**
- **Zukunftssicherung:** die Reduzierung der Nebenkosten ermöglichen ein höheres verfügbares Einkommen im Rentenalter
- **Schaffung von Mehrwert**

**Bewertung**
Der Hausbesitzer hat heute ein gutes Gewissen: mit der Investition in die Sanierung hat er für seine erwachsenen Söhne Mehrwert geschaffen und leistet gleichzeitig seinen Beitrag zum Klimaschutz.
Herr Birkner ist sicher, dass sich seine langfristige, vorausschauende Planung bereits jetzt schon gelohnt hat und in Zukunft noch weiter lohnen wird. **„Man ist zwar nicht unabhängig von der Preisentwicklung, aber die Preisentwicklung ist moderater. Im Verhältnis zur Öl-, Gasentwicklung sind Pellets deutlich günstiger“.**

**Nach der Sanierung**

## „Heizen ohne Feuer“

**Oestrich-Winkel, Einfamilienhaus, ursprüngliches Bj. 1899**

**Warum wurde energetisch saniert?**
Im Zuge einer Sanierung und Erweiterung: Das 1,5-stöckige kleine Häuschen aus dem Baujahr 1899 wurde bis zur Decke des Erdgeschosses abgetragen und zu einem 2,5-stöckigen Haus mit neuem Dach aufgestockt. Es ist mit einem unverändert gebliebenen Gewölbekeller zur Hälfte unterkellert.

**Warum wurde saniert?**
Veraltete Technik: alte Gas-Luft-Heizung (keine Zentralheizung, sondern Wärmeverteilung über asbestzementhaltige Luftschächte)
Ziel ist eine Wärmeversorgung ohne $CO_2$-Ausstoß, also ohne Verbrennung C-haltiger Rohstoffe („Heizen ohne Feuer“), obwohl ein Gasanschluss im Keller vorhanden ist. Die Aufstellung einer Heizanlage im Gewölbekeller war nicht möglich, da 1. kein Schornsteinanschluss, 2. kein Wasserabfluss vorhanden war.

**Was wurde gemacht?**

- Das Haus wurde rundum gedämmt, außerdem die Balkendecke zwischen Obergeschoss und Dachgeschoss und alle Raumtrennwände im Obergeschoss
- Fenster und Türen 3-fach verglast
- Heizung: eine 4,6 kWp-PV-Anlage in WSW-Ausrichtung auf dem Schrägdach lieferte 2011 erstmals ganzjährig ca. 4.800 kWh. Der Strom soll künftig für den Betrieb der beiden Wärmepumpen genutzt werden:

① Eine Luft-Wasser-Wärmepumpe für die Raumheizung (10,5 kW; COP 4,46; als Zentralheizung mit Heizkörpern im Niedrigtemperaturbereich)

② Eine Luft-Wasser-Wärmepumpe zur Warmwasserbereitung (1,5 kW) mit 285 Liter-Speicher (WW-WP) zieht mit der angegliederten Lüftung die Wärme und Feuchtigkeit aus allen Räumen des Hauses und erwärmt damit Wasser auf 40 bis 50 Grad.

Im Dachgeschoss wurde ein „Technikraum“ eingerichtet mit zwei Wärmepumpen, dem integrierten 285-Liter-Speicher, dem Sammler für die Lüftung, dem Wechselrichter der PV-Anlage und einem Schrank mit drei Stromzählern.
Die Lüftung, die an die Warmwasser-Wärmepumpe (WW-WP) angeschlossen ist, erfolgt über automatisch temperaturregulierte Ventile in der Außenwand in Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer sowie Hobbyraum. Die Abluft wird aus Küche, Bad und den drei WC über flexible Schlauchleitungen über einen Sammler im Technikraum von der WW-WP angesaugt. Beim automatischen Einschalten der WW-WP muss die Zuluft (Frischluft) unter Türspalten von einem Raum zum anderen fließen, erwärmt sich dabei und wird als feuchte, warme Abluft aus dem ganzen Haus abgesaugt. Das durchgesaugte Luftvolumen von ca. 300 cbm entspricht etwa dem Durchsatz bei der täglichen Stoßlüftung, die heute empfohlen wird, um gut gedämmte Räume zu belüften und entfeuchten.

**Wie wurde vorgegangen?**

① Intensive Recherche und Aneignen von Kenntnissen, Entwicklung einer persönlichen Zielsetzung für die Sanierung.

② Viele Gespräche und Beratungen auf Ausstellungen, mit Heizungsinstallateuren und Kältetechnikern, Energieberatern sowie Architekten und mit der Verbraucherzentrale.

bieber
Heizung- und Sanitärbau GmbH
• Heizung • Bädergestaltung
• Lüftung • Photovoltaik
• Sanitär • Wärmepumpen
• Kundendienst • Solaranlagen
Rheingaustraße 23 + 65375 Oestrich-Winkel
Tel.: 0 67 23 / 34 86 + Fax 0 67 23 / 70 55
e-mail: bieber-gmbh@t-online.de + www.bieber-gmbh.com

③ Beratungen mit der Hausbank über Antrag auf Förderung durch einen KfW-Kredit mit Sonderzuschuss

④ Ausführliche Kostenkalkulation

**Was hat es gebracht?**
Die Zielsetzung „Heizen ohne Feuer“ im Sinne der **$CO_2$-Vermeidung** wegen des Klimaschutzes wurde mit dieser Konzeption erreicht, erläutert Dr. Hoffmann, Besitzer der Immobilie.

Mit der Aufstockung, dem neuen Dach und der Dämmung von Dach, Wänden, Fenstern und Türen wurde ein weiterer Schwerpunkt bei der Sanierung auf die Verbesserung der Wohnbedingungen gelegt. Aus den verglichenen Angeboten wurde deutlich, dass die umgesetzte Konzeption zwar in der Anschaffung um ca. 4000 Euro teurer ist als eine mit Thermosolaranlage ausgestattete Gasbrennwertanlage. Durch die geringeren Kosten von ca. 400 Euro im Jahr, die für Strom, Schornsteinkehren usw. anfallen, macht sich die Anlage nach zehn Jahren bezahlt. Nicht eingerechnet hierin sind allerdings die Kosten für die zahlreichen Dämmmaßnahmen.

**Bewertung der Besitzerfamilie Hoffmann**
Die bisher verfügbaren Monatsdaten aus den Stromzählern von PV-Anlage und Wärmepumpen zeigen – vorsichtig hochgerechnet -, dass die eigene **Produktion von Strom höher ist als der Verbrauch**. Der Immobilienbesitzer freut sich, dass seine Konzeption stimmt. Das bringt neben einem **guten Gewissen** bezüglich des Klimaschutzes auch ein **verbessertes Wohnklima** und verbesserte Wohnbedingungen. Und dass „es sich lohnt auch alte Häuser zukunftsorientiert zu sanieren“ so Hoffmann, das stimmt zufrieden.

## „Können wir uns ein warmes Haus im Alter noch leisten?“

**Ort: Eltville-Rauenthal, Einfamilienhaus Baujahr 1956**

**Warum wurde saniert?**
- Ausschlag für die Sanierung gab eine langfristige Kalkulation. Eine Erneuerung der Heizung war ohnehin notwendig.

**Wie wurde vorgegangen? Welche Maßnahmen wurden umgesetzt?**
- Zunächst erfolgte eine unverbindliche Erstberatung durch einen Heizungsbauer und einen Architekt
- Intensive und umfangreiche Eigenrecherche nach individuellen Lösungen
- Erste Maßnahmen: Dämmung der Außenwände und des Dachs

- Installation einer Erdwärmeheizung und schließlich die Installation einer Photovoltaik-Anlage

**Was hat die Sanierung gebracht?**

- Einsparung im Jahr ca. 3000 € für Öl oder Gas
- Konstant **niedrige Nebenkosten**
- **Wohnklima** ist besser geworden. Im Winter sind die Wände innen warm im Sommer kühl.
- Stromerzeugung durch erneuerbare Energien

**Bewertung der Maßnahmen**

- **Zukunftsziel: autark sein.** Wenn private Energiespeicher für den selbstproduzierten Strom der Photovoltaikanlage zur Verfügung stehen ist die Familie in Sachen Energieversorgung unabhängig.
- **Unabhängigkeit** von den Preisentwicklungen für Öl und Gas.
- **Gutes Gefühl**, dass erneuerbarer Strom erzeugt wird.

**„Können wir uns im Alter ein warmes Haus noch leisten?"** war die Ausgangsfrage. Jetzt ist es für die Hauseigentümer ein beruhigendes Gefühl zu wissen, dass im Alter kaum höhere Energiekosten anfallen werden.

## Energetische Sanierung mit nachwachsenden Rohstoffen

**Verwendung von heimischen Hölzern und Wohnungsbau für „Untermieter"**

**Aarbergen-Michelbach, Einfamilienhaus Bj. 1970**

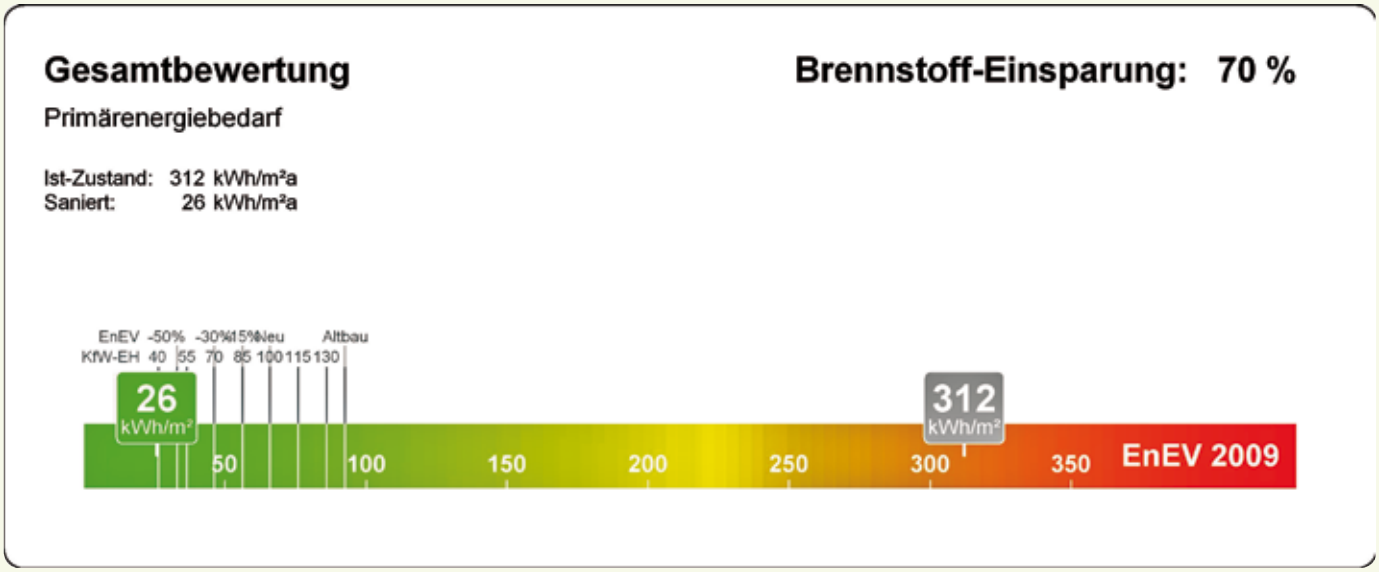
**Maßnahme: umweltverträgliche Sanierung.**
Da viele Gründe für den Einsatz ökologischer Baumaterialien sprechen, war für die Immobilienbesitzer klar, dass bei der energetischen Sanierung ihres Gebäudes nur Baustoffe aus nachwachsenden Rohstoffen, auch NAWAROS genannt, zum Einsatz kommen sollen.

**Welche Maßnahmen wurden umgesetzt?**

- Die Energieberatung der Architektin Kornelia Klimmek, spezialisiert auf ökologisches Bauen, ergab, dass das 31 Liter Haus auch mit dem Einsatz von ökologischen Dämmstoffen, Pelletheizung und Holzfenstern zu einem KfW-Effizienzhaus 70 saniert werden kann.
- Die oberste Geschossdecke wurde in Eigenleistung mit Zellulosematten gedämmt.
- Die alte Ölheizung wurde durch eine moderne Pelletheizung ersetzt , das ehemalige Öllager zum Pelletlager umgebaut,
- Die alten Holzfenster wurden ausgetauscht und durch neue Holzfenster mit Dreifachverglasung ersetzt. Dabei wurde Wert auf die Verarbeitung regionaler Hölzer aus nachhaltiger Holzwirtschaft mit FSC- CoC-Zertifikationsnummer und Herstellerbestätigung gelegt. Man fand einen Fensterhersteller aus Bayern, der allein durch die Umstellung und Verarbeitung von Hölzern aus dem bayrischen Wald bei seiner Produktion 90 % $CO_2$ einspart. Die Fenster baute die örtliche Öko-Schreinerei formvoll ein.
- Weitere Maßnahmen: Anbringen eines Wärmedämmverbundsystem mit 18 cm Holzfaserdämmplatten. Gegenüber konventionellen Dämmstoffen, wie Polystyrol oder Mineralwolle, wird die Dämmung etwas dicker werden.

## „Wir haben es gemacht“: Renovierung und Sanierung

- Wohnungsbau für die Untermieter: Mauersegler und Fledermäuse. Einbringen von speziellen Nistkästen, die in das Wärmedämmverbundsystem an zwei Stellen eingebaut werden.




### Sanierung mit nachwachsenden Rohstoffen NAWAROS

Für die Herstellung von Baumaterialien werden Energien verbraucht, Treibhausgase verursacht und Schadstoffe freigesetzt. Baustoffe aus nachwachsenden Rohstoffen wie Holz, Flachs, Kork, Hanf und Schilf haben sich technisch bewährt und leisten gegenüber den konventionellen Baustoffen einen wertvollen Beitrag zu Umwelt- und Klimaschutz.

**Ihre großen Vorteile:**

- die Verarbeitung ist nicht gesundheitsschädlich.
- die Baustoffe besitzen gute feuchteregulierende Eigenschaften und schaffen dadurch ein angenehmes Raumklima
- sie sind in Zukunft problemlos zu entsorgen.
- sie sind Energie sparend und Ressourcen schonend hergestellt

**Weitere Informationen zu nachwachsenden Rohstoffen**

**www.natur-baustoffe.info**
**www.hero-hessen.de**

## Erste Niedrigenergiesiedlung in Niedernhausen

**„Das war absolutes Neuland“**

Zentrale Nahwärmeversorgung für ein Wohnquartier war in den 1990ern noch unbekanntes Terrain. So konnte für die Niedernhausener Niedrigenergiesiedlung, die erste im Rheingau-Taunus, zunächst kein Betreiber für die geplante zentrale Heizanlage gefunden werden. Die Niedernhausener Bauherren gründeten einen Verein, der zu Anfang die Heizanlage betrieb. Jede Bauherrrenfamilie schloss mit dem Betreiberverein einen Wärmelieferungsvertrag ab. „Das war absolutes Neuland“ so Heidrun Hampel, Architektin und zu diesem Zeitpunkt Vorsitzende des Vereins.“ Die Energieunternehmen ließen sich noch nicht davon überzeugen, dass in einer zentralen Nahwärmeversorgung die Zukunft liegt.“ Die Errichtung einer Heizanlage, eines Wärmeleitnetzes sowie der Betrieb der Blockheizkraftwerke in Eigenregie waren für die Umsetzung des zukunftsweisenden Projektes unumgänglich. Die Reihenhäuser, aufgeteilt in drei baugleiche Häusergruppen, wurden vor zwanzig Jahren nach schwedischem Standard gebaut. Der sah einen Heizenergieverbrauch von 70 kWh/m$^2$ vor.

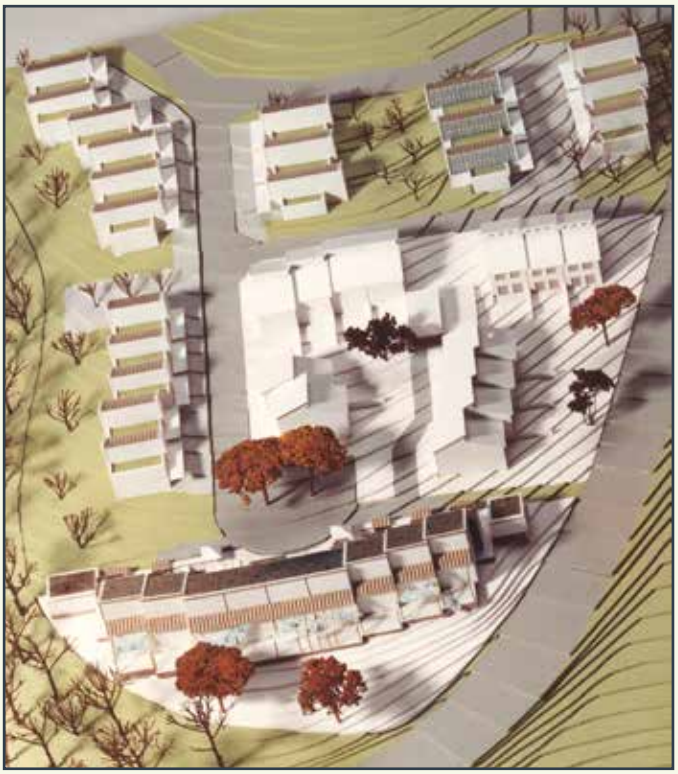
Der beste Beweis, dass sich die Energiebauweise durchgesetzt hat, ist die aktuelle Energieeinsparverordnung für Neubauten. „Die Reihenmittelhäuser können auch heute mit neuen, nach der aktuellen Energieeinsparverordnung (EnEV 2009) gebauten Häusern, konkurrieren“ so Heidrun Hampel.
Der Markt im Bereich der Wärmeversorgung hat sich in den letzten 20 Jahren grundlegend geändert. Heute hat sich das „Wärmecontracting“, das zur Verfügung stellen von Wärme aus kleinen, zentralen Heizanlagen, durchgesetzt.
Die Bauherren der Niedrigenergiesiedlung in Niedernhausen haben schon damals mutige und zukunftsweisende Entscheidungen getroffen.

**Weitere Informationen zum Wärmecontracting im Rheingau-Taunus-Kreis:**
**www.edzgmbh.de**

**Niedrigenergiesiedlung Distelweg, Niedernhausen**
**Fertigstellung 1992**

**Vereinsvorsitz, Bauherrenvertretung, Moderation 1989-1993**

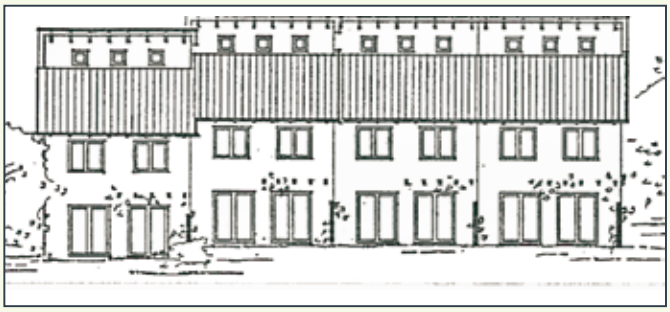
**1. Preis beim Wettbewerb „Wohnen in Stadt und Land“ 1993**



**Wohnhäuser mit versetzten Ebenen**
**Niedrigenergiesiedlung Distelweg, Niedernhausen**

**Ausschreibung, Bauleitung, Objektbetreuung 1990-1992; Fertigstellung 1992**

**1. Preis beim Wettbewerb „Wohnen in Stadt und Land, 1993**



# Der BUND,
# ein Vordenker und Streiter für die erneuerbaren Energien

## „Wer kennt seinen monatlichen Energieverbrauch?“

**Die Grad-Wanderung unseres Klimas**

Wenn sich unser Klima um mehr als 2 Grad erwärmt, droht uns eine Kettenreaktion von Katastrophen. Die Folgen der globalen Erwärmung, wie z.B. Überschwemmungen, Wirbelstürme und Krankheiten, sind dann nicht mehr unter Kontrolle zu bringen. Um knapp 1 Grad ist die Durchschnittstemperatur bereits gestiegen.

**Höchste Zeit zu handeln!**
**www.bund.net/klimaschutz**

Fordern Sie unser Infopaket an:

BUND FREUNDE DER ERDE

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.
Am Köllnischen Park 1
10179 Berlin
Fax 030 275 86-440
info@bund.net

www.bund.net

Der BUND, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, war und ist ein Vordenker der erneuerbaren Energien. Der Verein wurde 1975 in Marktheidenfeld u.a. von Bernhard Grzimek gegründet. Energieeinsparung und Ressourcenschonung sind Themen, denen man sich schon frühzeitig gewidmet hat. „Wir leben nicht in einer Zeit der Energielücke, sondern in einer Phase bedenklicher Energievergeudung, so dass ein Augenmerk auf den sparsamen Umgang mit Energie gerichtet werden muss“ so Gründungsmitglied Hubert Weinzierl im Jahre 1975. Der BUND erstellte bereits 1979 ein erstes Energiekonzept. Die zentralen Forderungen: der vollständige Verzicht auf die Kernenergie und das drastische Senken des Verbrauchs fossiler Brennstoffe. Diese sollten durch erneuerbare Energien ersetzt werden.
Mit großer Fachexpertise ist der BUND seit knapp vier Jahrzehnten in diesem Themenkomplex aktiv und hat seither nicht nachgelassen die „echte“ Energiewende - umfassend, naturverträglich und dezentral - zu fordern und voranzubringen.

**Wer kennt seinen monatlichen Stromverbrauch?**
„Wer geht schon in seinen Heizungskeller? Ein unbekannter Ort, unbekannter als die Garage“ so Hubert Weigert, Vorsitzender des BUND. „Und wer kennt seinen monatlichen Stromverbrauch und die Kosten einer verbrauchten Kilowattstunde? Strom ist ein besonderer Saft und wir schätzen den Verbrauch oft falsch ein“. Wohl meist zu niedrig. Ein Wäschetrockner beispielsweise verbraucht pro Trockengang bis zu 4 kWh. Das entspricht der $CO_2$ -Emission eines Mittelklassewagens auf einer Fahrtstrecke von 16 Kilometern. Das Stromeinsparpotenzial privater Haushalte ist enorm. Es wird auf 60 bis 70 Prozent geschätzt.

**Erneuerbare Energien ersetzen Kohle- und Atomstrom. Verbrauch muss sinken.**
Dank des Erneuerbare Energien Gesetzes (EEG) produzieren Wind, Wasser, Sonne und Biomasse heute schon rund 20 Prozent des Stroms. In den letzten Jahren erlebte die Branche einen Boom. Die Kapazitäten der Windkraftanlagen sind jedes Jahr enorm gestiegen. Bis 2020 können die erneuerbaren Energien laut BUND mindestens 45 Prozent zur Stromerzeugung beitragen. Wichtig ist dem BUND dabei: der Ausbau muss ökologisch verträglich erfolgen.
Die erneuerbaren Energien und Kraft-Wärme-Kopplung können den Kohle- und Atomstrom schneller vollständig ersetzen, wenn der Stromverbrauch insgesamt sinkt. Dabei gibt es viele Möglichkeiten „Energiewende selber zu machen.“ Strom sparen ist ein Baustein. Und Strom sparen ist eine Maßnahme, die sofort wirkt.

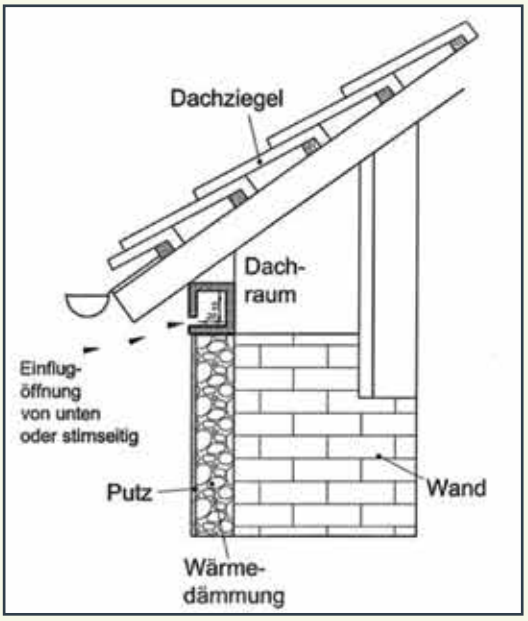
**Wie das geht? Tipps für zu Hause.**
In jedem Haushalt verstecken sich Stromfresser und andere ungenutzte Potenziale, um das Klima zu schützen und außerdem die Haushaltskasse zu entlasten. Die tägliche Stromverschwendung in den eigenen vier Wänden kann der Verbraucher mit den Stromspartipps des BUND und verschiedenen Werkzeugen wie dem TV-Finder, dem Pumpencheck etc. ganz einfach beenden:

***Informationen zum Stromsparen und zur $CO_2$-Einsparung finden Sie unter:***
**www.bund.net/themen_und_projekte/klima_energie/energie_sparen/**

***Nutzerfreundlich aufbereitete Rechner und Selbstchecks zum Thema Strom- und Energiesparen:***
**www.klima-sucht-schutz.de**

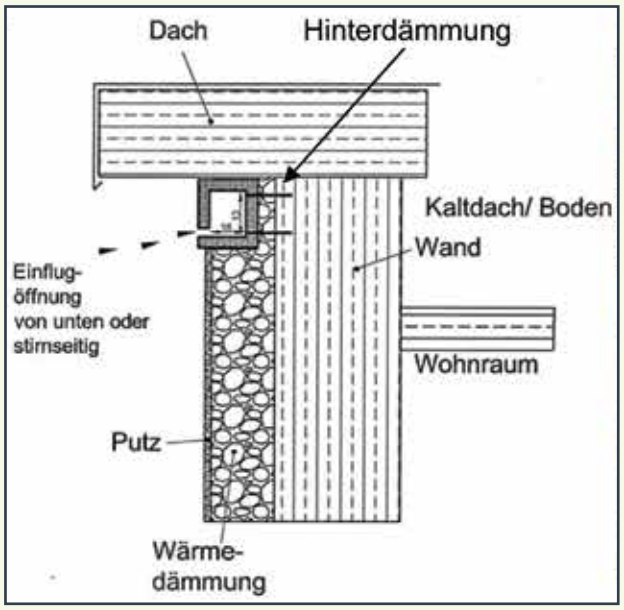
***Weitere links zum BUND***
**www.bund.net, www.bund-hessen.de, www.bund-rheingau-taunus.de**

## Einbau von Niststeinen in die Wärmedämmung



**Fachgerechter Einbau von Niststeine für Mauersegler**

- ✓ Der Niststein sollte möglichst weit oben (im geschützten Traufenbereich) eingebaut werden.
- ✓ Der Einflugbereich unter der Traufe (bzw. unter der Attika) wird von Mauerseglern natürlicher Weise angeflogen und daher schneller angenommen.
- ✓ Niststeine sollten, wenn möglich, vor unbeheizten Bereichen (z. B. im Kaltdach-, Drempelbereich, Treppenhaus) eingebaut werden.
- ✓ Eine Hinterdämmung mit (höherwertigem) Dämmmaterial ist empfehlenswert



# Firmenverzeichnis

hopp infomedia bedankt sich für die gute Zusammenarbeit bei den zuständigen Ansprechpartnern des KEE und bei allen beteiligten Inserenten, die mit sehenswürdigen Angeboten die Herausgabe der Broschüre ermöglichten


**Seite 2**
OBI , Filiale Idstein

**Seite 4**
Elektro DiMa, Inh. Dieter Mann
Solartechnik Stiens GmbH & Co.KG
Süwag Energie AG

**Seite 11**
Boecker Elektrotechnik
ECOSAL GmbH

**Seite 13**
juwi Holding AG
Elektro Rademacher GmbH

**Seite 15**
KOPP Umwelt GmbH

**Seite 17**
ÖKOTHERM Energiesysteme GmbH
SAM Invest Management GmbH
Union-Bau Frankfurt GmbH

**Seite 19**
4SENKRECHT GbR
Pailnkas GmbH

**Seite 25**
Ingenieurbüro GEHM

**Seite 29**
Atrium GbR

**Seite 33**
Nassauische Sparkasse

**Seite 35**
Bieber Heizung- und Sanitärbau GmbH

**Seite 44**
Rheingauer Volksbank
vr bank Untertaunus eG

Windkraftanlage
Waldalgesheim

**Unsere Kunden...**
**...denken an morgen!**

www.rheingauer-volksbank.de

RHEINGAUER VOLKSBANK
nah | direkt | persönlich

Wir machen den Weg frei.

Modernisieren Sie jetzt mit unseren günstigen Finanzierungslösungen. Wir beraten Sie gerne.

Besuchen Sie uns im Internet:
www.vrbank-untertaunus.de
www.facebook.com/vrbank.ut

vrbank
Untertaunus eG