



# Energiekooperation Hilders



**Denken Sie jetzt schon an unsere Zukunft!**

# Fördermöglichkeiten des BAFA und der KfW:

Hier finden Sie die Flyer zur Förderung des BAFA und der KfW.

Impressum:

pro solar Energietechnik GmbH  
An der Bleicherei 15  
88214 Ravensburg  
[www.pro-solar.de](http://www.pro-solar.de)

Redaktion:

Sabine Angerer  
Stephan Kaeß  
Philipp Sämann

Stand:

September 2008

# ENERGIEKOOPERATION

Die Energiekooperation Hilders ist ein regionales Netzwerk verschiedener Partner, die Energiesparmaßnahmen und den Einsatz erneuerbarer Energien in Zusammenarbeit mit Ihnen, den Bürgern, forcieren.



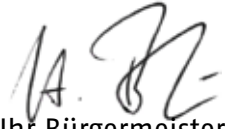
Bei einigen anderen Kommunen, die bereits vergleichbare Kooperationen verfolgen, erkennt man deutliche Energieeinsparungen; allein durch einen bewussten Umgang mit immer knapper werdenden Ressourcen. Da wir als Gemeinde nun noch einen Schritt weitergehen möchten, bauen wir eine „Energiekooperation“ auf.

Diese Kooperation bietet eine Plattform für Eigenheimbesitzer, Bauherren, Mieter, regionale Handwerksbetriebe, Energieberater und Fachplaner. Mehrere Vorträge von bekannten Menschen und Firmen aus dem Themengebiet der Energie bieten Ihnen binnen der nächsten Wochen die Möglichkeit, sich umfangreich und dennoch geordnet über Energieeinsparpotentiale zu informieren. Auf dieser Basis können Kontakte geknüpft, Informationen und Erfahrungen einfach zwischen Anbieter und Kunden weitergegeben werden. Öffentlichkeitsarbeit fördert zusätzlich Wissenstransfer und Erfahrungsaustausch.

Ziel ist, als eine Gemeinschaft Schritt für Schritt verantwortungsvoller mit Energie umzugehen. Erneuerbare Energien sind die Perspektive, um unabhängig zu werden von globaler Ressourcenknappheit und um zukunftsorientiert zu wirtschaften.

Gemeinsam können wir so voneinander profitieren und eine nachhaltige Energieversorgung in Hilders auf- und ausbauen.

Mit freundlichen Grüßen



Ihr Bürgermeister, Hubert Blum

---

## INHALTSVERZEICHNIS:

Es geht um die Welt!	4
Energieeinsparung	5
Amortisation und Wirtschaftlichkeit	6-8
Förderungen	9-12
Gesetzliche Verordnungen	13-14
Zukunftsausblicke	15-16
Firmenpräsentationen	17-19

# Es geht um die Welt!



Für jeden Liter Heizöl, den wir verbrennen, verbrennen wir einen halben Liter mit, um diesen Einen zu uns zu bringen.

Und pro Kilowattstunde Strom verbrauchen wir zwei Kilowattstunden mit, um diese Eine zu erzeugen.



# Energieeinsparung



In fast jedem Haushalt ist es möglich, Einsparungen im Energiebereich zu realisieren. Um den Energieverbrauch von Strom und Heizung zu optimieren, bedarf es einiger Kenntnisse.

Im Neubau sind die bautechnischen Standardanforderungen zum effizienten Energieverbrauch gesetzlich vorgeschrieben. Im Altbau ist der Sanierungsbereich die effektivste Art Energie einzusparen. Wie dieser Weg vom Altbau zum Neubau-Standard aussehen kann, zeigt Ihnen dieser Leitfaden.

## Welche Anreize locken bei einer energetischen Sanierung?

- Ich kann mit vergleichsweise geringem Aufwand meinen Energieverbrauch von vorher ca. 300 W/m<sup>2</sup> auf 100 W/m<sup>2</sup> senken
- Brennstoff-Preiserhöhungen, die zum Teil durch Börsenspekulationen und künstliche Verknappung entstehen, machen mir keine Sorgen mehr
- Heizungsoptimierung durch einen hydraulischen Abgleich und eine intelligente Regelung

### Tipp



## Was kann ich als Hausbesitzer tun?

- Heizungssanierung durch Einsatz eines Pelletkessels, Wärmepumpe, Brennwertkessels oder einer Mikro-Kraft-Wärme-Kopplung
- Solarthermie zur Warmwasser- und/oder Heizungsunterstützung
- Fenstersanierung durch Verbesserung der Luftdichtheit bei gleichzeitiger Senkung der Wärmeleitfähigkeit
- Kontrollierte Wohnraumlüftung
- Dachdämmung
- Außendämmung
- Wändämmung
- Kellerdeckendämmung

Altbau



**EnEV- bzw.  
EEG-Standard**  
(auf Seite 9-12 finden  
Sie weitere Infos)

Aber auch schon alltägliche Dinge wie das Lüften der Räume oder die Verwendung von Energiesparlampen tragen zur Energieeffizienz eines Gebäudes bei.

Hilfreiche Links:

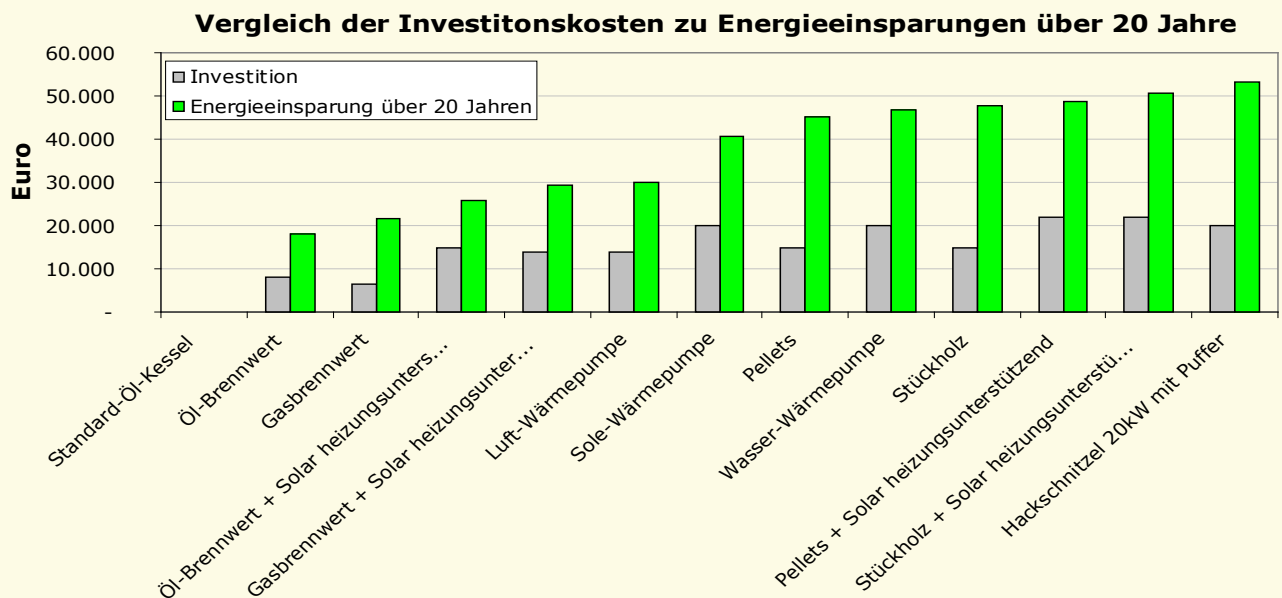
[www.unendlich-viel-energie.de](http://www.unendlich-viel-energie.de)  
[www.energiesparen-tipps.de](http://www.energiesparen-tipps.de)  
[www.klima-sucht-schutz.de](http://www.klima-sucht-schutz.de)

**Energiespartipp:**  
Energiesparlampen können über Ihre  
gesamte Lebensdauer bis zu 50,- Euro  
sparen!

# Amortisation und Wirtschaftlichkeit



Einer der wichtigsten Faktoren zur Entscheidung für erneuerbare Energien, sind die Amortisationszeit und die Wirtschaftlichkeit der Technologie. Die anfänglichen hohen Investitionskosten rechnen sich nach kürzester Zeit.



Das Diagramm stellt die Investitionskosten im Vergleich zu den Energieeinsparungen über einen Zeitraum von 20 Jahren dar. Hierbei wird deutlich, dass regenerative Energien die höchsten Energieeinsparungen erzielen. Bei Kombinationen aus regenerativen Energien, z. B. Stückholz+Solar, ist es sogar mehr als das Doppelte pro Jahr. Eine Umrüstung auf erneuerbare Energie-Systeme rechnet sich deshalb immer. Die erzielte Wirtschaftlichkeit der ausgereiften Systeme dankt Ihnen nicht nur Ihr Geldbeutel, sondern vor allem: die Natur.

Bei einer Umrüstung zum Beispiel von einer herkömmlichen Heizung auf eine Pellet-Heizanlage, wechseln Sie auf den CO<sub>2</sub>-neutralen Brennstoff: Holz. Die effektiven Mehrkosten von Pellets zu konventionellen Brennstoffen sind nach ca. 3,5 Jahren amortisiert. Nach etwa 8 Jahren ist die gesamte Anlageninvestition ausgeglichen. Von diesem Zeitpunkt an zahlen Sie jährlich nur noch den Bruchteil der vergleichbaren Kosten einer Öl-/Gasheizung und müssen nicht auf den gewohnten Komfort verzichten.

Je schneller die Öl- und Gaspreise in Zukunft steigen, desto schneller rechnet sich eine solche Investition. Dass die Preise zukünftig steigen werden, ist indes unbestritten. Die Umwelt und selbstverständlich auch Ihre Kinder werden es Ihnen danken.

Hilfreiche Links:

[www.brennstoffspiegel.de](http://www.brennstoffspiegel.de)  
[www.depv.de](http://www.depv.de)  
[www.co2online.de](http://www.co2online.de)

# Amortisation und Wirtschaftlichkeit



Versorgungsquelle	Vorteil	Nachteil
<b>Standard-Öl-Kessel</b>	vollautomatisch, wartungsarm, komfortabel, keine Zusatzinvestition nötig	verbrennt sehr viel Geld, verschmutzt die Umwelt in großem Maße, deswegen keine langfristige Lösung, veraltete Technik, benachteiligtes Heizsystem bzgl. der EnEV, Abhängigkeit von der Preissteigerung bei Öl und Gas
<b>Ölbrennwert Gasbrennwert</b>	Einsparpotential bis zu 30 % an Brennstoff durch zusätzlicher Nutzung der Abgaswärme	ist am ehesten geeignet für Fußbodenheizungen durch niedrige Vorlauftemperatur (<50 °C), Abhängigkeit von der Preissteigerung bei Öl und Gas, benachteiligtes Heizsystem bzgl. der EnEV
<b>Ölbrennwert + Solar heizungsunterstützend Gasbrennwert + Solar heizungsunterstützend</b>	die Nutzung der Sonnenenergie ist kostenlos und gewinnbringend, Einsparpotential bis zu 30 % an Brennstoff	nur für Fußbodenheizungen zu empfehlen und bei Häusern mit guter Wärmedämmung, Abhängigkeit von der Preissteigerung bei Öl und Gas, benachteiligtes Heizsystem bzgl. der EnEV
<b>Luft Wärmepumpe Sole Wärmepumpe Wasser Wärmepumpe</b>	schalloptimiert, platzsparend, Kosten für Öltankraum/ Gasanschluss entfallen, einfache Installation, bevorzugtes Heizsystem bzgl. der EnEV	monatliche Stromkosten für Wärmepumpe, somit Abhängigkeit von hohen Stromkosten mit geringem regenerativem Anteil, schlechte Leistungszahl bei der Trinkwassererwärmung
<b>Hackschnitzel 20kW mit Puffer</b>	sehr wirtschaftliche Arbeitsweise durch Verwendung von Industrierestholz, Holzabfall und Hackgut, unabhängig von fossilen Brennstoffen	für große Gebäude mit höherem Energiebedarf geeignet, erfordert größere Ausführung der Kesseltechnik, braucht viel Lagerraum, erfordert Eigenleistung, komplizierte Förderungstechnik
<b>Stückholz Stückholz + Solar heizungsunterstützend</b>	Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern, günstiger Betrieb, bewährte Arbeitsweise	min. 2 Jahre luftige Holz Trocknung, Kessel und Pufferspeicher brauchen Platz, eher geeignet für Waldbesitzer, die günstig an normales Holz kommen, erfordert viel Eigenleistung/Arbeit
<b>Pellets Pellets + Solar heizungsunterstützend</b>	keine besonderen baulichen Voraussetzungen von Nöten, auch für nachträglichen Einbau, Brennstoff günstig/ umweltfreundlich, wartungsarm, vollautomatisch, komfortabel, vergleichbar mit Ölkessel, stabiler Pelletpreis durch politische oder marktwirtschaftliche Entscheidungen und Entwicklungen, Einsparpotential bis zu 50 % an Brennstoff	Pelletlagerraum erforderlich (Größe vergleichbar zum Öltanklager)

# Amortisation und Wirtschaftlichkeit



## Weitere Vorteile bringen Dämmung und kontrollierte Wohnraumlüftung!

Die KfW hat eine Studie erstellt, bei der großflächig Dämmungsmaßnahmen bei energetischen Sanierungen von Wohngebäuden aus 2007 analysiert wurden. Nach gedämmten Flächen geordnet ergibt sich folgender Überblick, der als Empfehlung gelten kann:

### Das Dach / das Obergeschoss

Bei Wohngebäuden aus dem Jahr 2007 wurden in 88 % der Häuser das Dach bzw. die Obergeschosdecke gedämmt. Auffällig hierbei ist, dass nicht mehr wie in der Vergangenheit größtenteils mit 120 bis 140 mm Mineral-/ Steinwolle gedämmt wurde. Die große Mehrheit hat mit 200 mm starken Schichten dieser Materialien gedämmt. Der Trend geht als Alternative zur Dachdämmung ebenfalls in Regionen bis 200 mm Dämmstärke.

Empfehlung: 200 mm Mineral-/ Steinwolle

### Die Wand

Bei Wanddämmungen haben die meisten Bauherren zu 120 mm starken Polystyrolplatten gegriffen. Diese Dicke bietet derzeit das beste Kosten-Nutzen-Verhältnis. Pro m<sup>2</sup> rechnet man komplett mit Außenputz, den Dämmplatten und Gips maximal 100 €. Bereits 82 % der Wohngebäude wurden während der Studie mit Außenwanddämmungen ausgestattet. Die Tendenz ist steigend.

Empfehlung: 120 mm Polystyrolplatten

### Die Kellerdecke / das Erdgeschoss

Hier greifen 64 % der Bauherren zur Dämmung. Allerdings ist nicht die 60 mm starke Version der Dämmmaterialien der Favorit, sondern die 80 mm dicke Variante.

Empfehlung: 80 mm starke Polystyrolplatten

### Die Heizungsrohre

In der EnEV werden Hausbesitzer dazu verpflichtet, alle frei zugänglichen Heizungsrohre, Warmwasserleitungen und Armaturen in nicht beheizten Räumen zu dämmen.

Empfehlung: Alternativ zu bestehenden Tabellen gilt als Faustformel weiterhin der 1,5- bis 2-fache Rohrdurchmesser als Dämmstärke.

### Kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung

Dieses System besteht aus einem Zu- und einem Abluftsystem. Aus Räumen wie Küchen oder Bädern wird die schlechte Luft abgesaugt. Die in dieser Luft enthaltene Wärmemenge wird dazu genutzt die frische Zuluft im Wärmetauscher vorzuwärmen und dann über ein Kanalsystem Räumen wie Wohn-, Arbeits- und Schlafzimmer zuzuführen. Hierbei lassen sich bis zu 20 kWh/m<sup>3</sup> und Jahr an Heizenergie einsparen.

Hilfreiche Links:

[www.gdi-daemmstoffe.de](http://www.gdi-daemmstoffe.de)

# Förderungen



## Förderung durch das BAFA

Das BAFA (Bundesamt für Wirtschaft- und Ausfuhrkontrolle) bietet einmalige Investitionszuschüsse an. Diese umfassen eine Basisförderung für Solaranlagen, Biomasseanlagen und neuerdings auch Wärmepumpen sowie Bonusförderungen. Diese Förderung der BAFA, welche als Marktanreizprogramm bezeichnet wird, unterstützt die Errichtung von Anlagen zur Erzeugung von Wärme aus erneuerbaren Energien.

Das BAFA bezuschusst im Rahmen der Basisförderung die Errichtung und Erweiterung von:

- Solarkollektoranlagen
- Anlagen zur Verbrennung fester Biomasse (z.B. Pellet, Scheitholz usw.)
- Effizienten Wärmepumpen

Zusätzlich gibt es die Bonusförderung, die für deutlich höhere Förderbeträge sorgen kann:

- Kesseltauschbonus
- Regenerativer Kombinationsbonus
- Effizienzbonus
- Bonus für besonders effiziente Solarkollektorpumpen
- Umwälzpumpenbonus

**Energiespartipp:**  
Richtig Lüften!  
Fünf bis zehn Minuten Stoßlüften  
bei abgestellter Heizung.

Bei einem Einfamilienhaus kann standardmäßig mit einer Kollektorfläche von ca. 15 m<sup>2</sup> gerechnet werden.

## Basisförderung für Energieversorgungsquellen

Energieversorgungsquelle	Anlagentyp	Basisförderung	Gesamtförderung
<b>Öl / Gas</b>	Ölbrennwertkessel	kein	<b>0 €</b>
	Gasbrennwertkessel		
<b>Solarkollektoren</b>	Brauchwasser und Heizungsunterstützung	60 m <sup>2</sup> bzw. 105 m <sup>2</sup>	<b>bis zu 4.200 €</b>
	<b>Pellets</b>	ohne Pufferspeicher	
		mit Pufferspeicher (>30 l/kW)	<b>2.500 €</b>
<b>Sole-Wasser-Wärmepumpe</b>	<b>Wasser-Wasser-Wärmepumpe</b>	im Neubau (JAZ>4,0)	<b>bis zu 2.000 €</b>
		im Bestand (JAZ>3,7)	
<b>Luft-Wasser-Wärmepumpe</b>		im Neubau (JAZ>3,5)	<b>bis zu 2.000 €</b>
		im Bestand (JAZ>3,3)	<b>bis zu 3.000 €</b>
<b>Scheitholzvergaser</b>	mit Pufferspeicher >50 l/kW	1.125 €	<b>1.125 €</b>
<b>Hackschnitzel</b>	mit Pufferspeicher >30 l/kW	1.000 €	<b>1.000 €</b>

# Förderungen



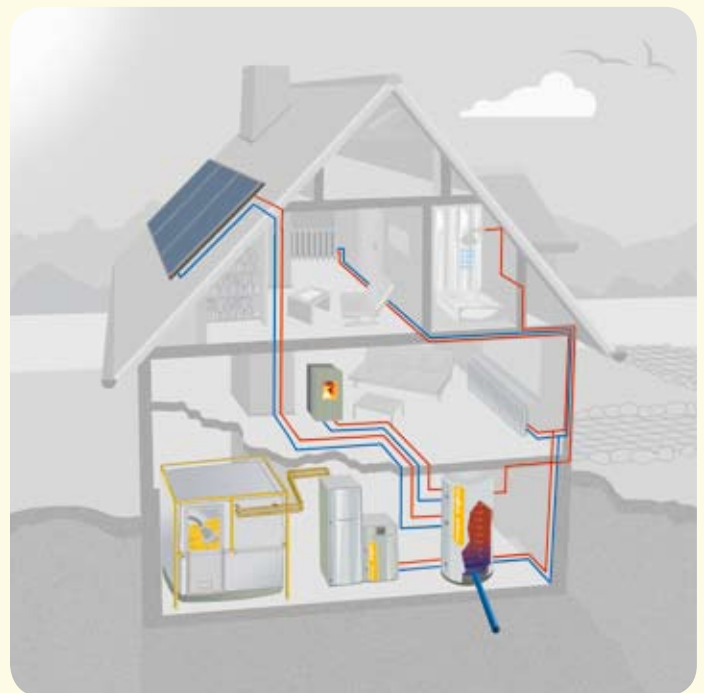
## Förderung für Energieversorgungsquellen in Verbindung mit einer Solarkollektoranlage zur Trinkwassererwärmung und -heizungsunterstützung

Es ist mittlerweile technisch problemlos machbar, unterschiedliche Energieversorgungsquellen miteinander zu kombinieren. Weil die Kombination umweltschonender Heizsysteme sehr effizient ist, wird dies mit einem Kombinationsbonus von der BAFA gefördert.

Beispielsweise wird der Einbau eines Pelletkessels mit Pufferspeicher bei Austausch eines alten Ölkessels mit 2.500 € im Rahmen der Basisförderung bezuschusst. Entscheidet man sich den Pelletkessel mit zusätzlichen Solarkollektoren zu kombinieren, welche zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung dienen, bekommt man zusätzliche 105 € pro m<sup>2</sup> Bruttokollektorfläche. Da man das Pelletsystem mit dem Solarthermiesystem kombiniert, werden noch 750 € Kombinationsbonus addiert. Eine Umwälzpumpe, die meist ab Werk schon verbaut ist, berechtigt zu weiteren 200 € Förderungszuschuss.

Die sich so zusammensetzende **Fördersumme von bis zu 5.025 €** für die angeführte Anlage machen die Kombination der Systeme nicht nur umweltschonend und effizient, sondern vor allem wirtschaftlich.

Das Beispiel trifft für ein Haus mit 15 m<sup>2</sup> Kollektorfläche zu. Dieser Wert entspricht in etwa dem Deutschen Durchschnitt installierter Solarkollektorfläche auf Ein- und Mehrfamilienhäusern.



Hilfreiche Links:

[www.bafa.de](http://www.bafa.de)

# Förderungen



## Förderung durch die KfW

Die KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau) ist eine Bank des deutschen Bundes und der Länder. Sie fördert insbesondere den Einsatz von erneuerbaren Energien durch zinsgünstige Kredite. Seit 1. Januar 2005 gibt es drei Programme „Solarstrom erzeugen“, „Wohnraum modernisieren“ und „Ökologisch Bauen“.

### Ihre Vorteile:

- Langfristige Finanzierung mit einem attraktiven Zinssatz
- Zusätzlich zum zinsgünstigen Darlehen wird ein Tilgungszuschuss aus Bundesmitteln gewährt
- Der Kredit kann jederzeit außerplanmäßig, auch in Teilbeträgen, ohne Kosten getilgt werden
- Lange Laufzeiten mit festen Konditionen
- Durch die gute Rendite verbessert sich die Amortisation der Anlage

Aktueller Zinssatz im September 2008:

**ab 4,33 % effektiv per anno (je nach Preisklasse)**

Hilfreiche Links:

[www.kfw.de](http://www.kfw.de)

# Förderungen



## Individuelle Förderung

Eine Investition zur Umrüstung auf erneuerbare Energien ist eine Idee, die sich binnen weniger Jahre wirtschaftlich auszahlt. Eine Vielzahl von Programmen unterstützen Sie bei diesem Schritt in Richtung einer unabhängigeren und nachhaltigen Energieversorgung.

Die Broschüre „Fördergeld 2008 für Energieeffizienz und erneuerbare Energien“, herausgegeben vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, bringt Licht in den Förderdschungel. Es werden rund 1.000 Förderprogramme der Europäischen Union, von Bund, Ländern, Kommunen und Energieversorgern ausführlich dargestellt. Damit wird ein schneller Überblick geboten, welche Fördermittel es gibt und wo diese beantragt werden können.

Für das Bundesland Hessen beispielsweise:

### Kommunale Förderprogramme

In der folgenden Auflistung werden Kommunen in alphabetischer Reihenfolge vorgestellt, die Förderprogramme anbieten: Allendorf, Alzenau, Bad Zwesten, Bensheim, Bischofsheim, Edertal, Ehringhausen, Fränkisch-Crumbach, Groß-Umstadt, Gudensberg, Hofgeismar, Idstein, Lahna, Limeshain, Melsungen, Mörfelden-Walldorf, Niedernhausen, Niestetal, Rodgau, Seeheim-Jugenheim, Sulzbach (Taunus), Viernheim, Vöhl, Wabern, Waldsolms, Wetzlar, Wiesbaden, Willingen.

### Bundeslandspezifische Förderprogramme

Förderprogramme	Informations- und Antragsstelle
Hessen-Darlehen	LTH Bank für Infrastruktur, Frankfurt <a href="http://www.lth.de">www.lth.de</a>
Hessen-Baudarlehen	LTH Bank für Infrastruktur, Frankfurt <a href="http://www.lth.de">www.lth.de</a>
LTH/KfW-Programm „Wohnraum modernisieren“	LTH Bank für Infrastruktur, Frankfurt <a href="http://www.lth.de">www.lth.de</a>
LTH/KfW-CO <sub>2</sub> -Gebäudesanierungsprogramm	LTH Bank für Infrastruktur, Frankfurt <a href="http://www.lth.de">www.lth.de</a>
LTH/KfW-Programm „Ökologisch Bauen“	LTH Bank für Infrastruktur, Frankfurt <a href="http://www.lth.de">www.lth.de</a>
Förderung von Mietwohnungen – Energieeffizienzprogramm	LTH Bank für Infrastruktur, Frankfurt <a href="http://www.lth.de">www.lth.de</a>
Hessische Energiespar-Aktion	Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung, Hessische Energiespar Aktion, Darmstadt <a href="http://www.energiesparaktion.de">www.energiesparaktion.de</a>
Förderung der sparsamen und rationellen Energienutzung sowie der Nutzung erneuerbarer Energiequellen in Hessen	Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung, Wiesbaden <a href="http://www.wirtschaft.hessen.de">www.wirtschaft.hessen.de</a>

Hilfreiche Links:

[www.bmu.de](http://www.bmu.de)

# Gesetzliche Verordnungen



## **Das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)**

Ziel des Gesetzes ist es, den Anteil an erneuerbaren Energien am Gesamtenergiebedarf bis 2010 auf mindestens 12,5 % zu erhöhen, bis 2020 auf mindestens 20 % zu erhöhen. Unter erneuerbaren Energien werden genannt: Wasserkraft, Windenergie, Solare Strahlungsenergie, Geothermie, Energie aus Biomasse.

Zum 1. Januar 2009 tritt im Zuge des Energie- und Klimaprogramms zudem das Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz in Kraft. Da in Deutschland mehr als die Hälfte der insgesamt benötigten Energie zur Wärmeerzeugung benötigt wird und hier das Potential erneuerbarer Energien besonders groß ist, soll das Gesetz den Anteil erneuerbarer Energien am Heizenergiebedarf bis 2020 auf 14 % steigern. Von 2009 bis 2012 werden vom Bund allein jährlich bis zu 500 Mio. € als Fördermittel bereitgestellt.

Durch die im Gesetzestext verankerten Absichten zur Verbesserung der Dämmung und Umrüstung auf umweltfreundliche Heizanlagen werden langfristig weniger Energieimporte nötig, was zu mehr Unabhängigkeit führt. Zudem wird durch regionale Erzeugung der Energieträger und der Produktion der Anlagen zumeist im Inland eine Stärkung der Binnenwirtschaft den gesamten Wirtschaftsstandort Deutschland fördern. Langfristig entlastet dies unsere nächsten Generationen!

## **Das Erneuerbare-Energien-Gesetz**

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), trat am 1. April 2000 erstmals in Kraft. Es regelt die verbindliche Abnahme von Strom, welcher ausschließlich aus erneuerbaren Energiequellen gewonnen wird. Die Versorgungsunternehmen, die die Netze für die allgemeine Stromversorgung betreiben (Netzbetreiber), müssen den erzeugten Strom zu einem festgesetzten Vergütungssatz abnehmen.

Erzeuger von Solarstrom erhalten bei Installation einer Anlage ab 30 kW-Spitzenleistung, einer für Einfamilienhäuser typischen Größe, noch in 2008 für die nächsten 20 Jahre 44,48 Cent für jede erzeugte Kilowattstunde (ct/kWh). Ab 2009 hingegen werden für Gebäudeanlagen nur noch 40,92 ct/kWh vom Energieversorger gezahlt. Wer sich folglich mit dem Gedanken trägt, in eine solche Anlage zu investieren, sollte dies möglichst bald tun, um noch die aktuell gültigen Vergütungssätze zu bekommen. Für die nächsten Jahre ist schon jetzt eine stückweise Senkung der Vergütungssätze geplant. Angesichts dieser Entwicklung stellt sich die Frage, wie lange Photovoltaikanlagen sich für den Nutzer noch rechnen. Ebenso gelten die festgelegten Vergütungssätze für die Stromgewinnung aus Windkraft, Wasserkraft, Geothermie (Erdwärme) sowie der Energie aus Biomasse.

Das Gesetz bezweckt eine nachhaltige Energieversorgung für Klima- und Umweltschutz, sowie der Reduzierung des Verbrauchs von fossilen Rohstoffen.

Hilfreiche Links:

[www.eeg-aktuell.de](http://www.eeg-aktuell.de)

# Gesetzliche Verordnungen

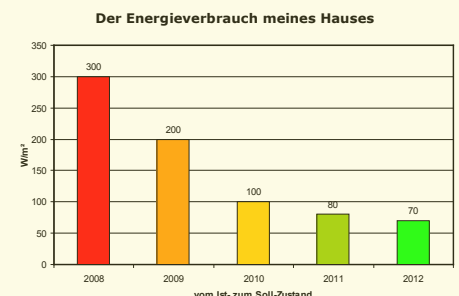


## Energieeinsparverordnung (EnEV)

Die EnEV wurde im Zuge des Energie- und Klimaprogramms vom Bundeskabinett auf den Weg gebracht. Sie soll unter anderem durch Mindestanforderungen an bauliche Voraussetzungen den Energieverbrauch in Häusern und Wohnungen verringern.

Was kommt auf Eigentümer eines Altbaus zu?

Eigentümer von Altbauten müssen sich darauf einstellen, dass sie den Energieverbrauch ihres Gebäudes umgehend senken müssen. Dazu können etwa der Austausch alter Heizungen und Fenster mit Einscheibenverglasung oder eine bessere Wärmedämmung von Kellerdecke, Wand, Dach und Rohrleitungen beitragen. Diese Nachrüstungen werden bald sogar verpflichtend.



Gut beraten ist, wer vor Baubeginn einen Energieberater hinzuzieht. Dieser erarbeitet eine auf das jeweilige Gebäude und die Anforderungen des Eigentümers maßgeschneiderte Lösung. Indem er die einzelnen Bauteile wie Außenwände, Fenster oder Heizung begutachtet und bewertet, schlägt er geeignete Sanierungsmaßnahmen vor. Zudem erhalten Schornsteinfeger nun mehr Kompetenzen: Sie werden befähigt bei Nichteinhaltung der EnEV auf einen verpflichtenden Anlagentausch zu bestehen.

Wer als Hausbesitzer sein Haus oder eine Wohnung vermieten bzw. verkaufen möchte, muss sich unbedingt über die seit Juli 2008 gültigen Energieausweise informieren. Eigentümer von Wohngebäuden, die bis Ende 1965 erbaut wurden, müssen Miet- und Kaufinteressenten auf Verlangen einen Energieausweis vorlegen. Der Ausweis macht auf den ersten Blick deutlich, ob das Gebäude einen hohen oder niedrigen Energieverbrauch erwarten lässt – ob es im roten oder grünen Bereich steht. Das ermöglicht Verbrauchern den Vergleich verschiedener Objekte bundesweit.

## ab Januar 2009: Verschärfung der Verordnung

Neubauten müssen in einigen Punkten höhere Anforderungen erfüllen als Altbauten. So liegt ab dem 1. Januar 2009 der vorgeschriebene Mindestanteil erneuerbarer Energien bei 20 % des Wärmebedarfs. Mögliche Anlagen sind hier Solarwärmeanlagen, Wärmepumpen oder Biomasseheizungen. Wer keine erneuerbaren Energien nutzen will, muss alternativ sein Haus deutlich besser dämmen, um so einen geringeren Energiebedarf zu erreichen.

Ab dem 1. Januar 2009 gilt die Pflicht des Energieausweises auch für Besitzer jüngerer Wohngebäude.

Ziel der Verordnung ist es, den Energieverbrauch für Heizung und Warmwasser im Gebäudebereich um etwa 30 % zu senken.

Hilfreiche Links:

[www.enev-online.de](http://www.enev-online.de)  
[www.verbraucherzentrale-energieberatung.de](http://www.verbraucherzentrale-energieberatung.de)

# Zukunftsausblicke



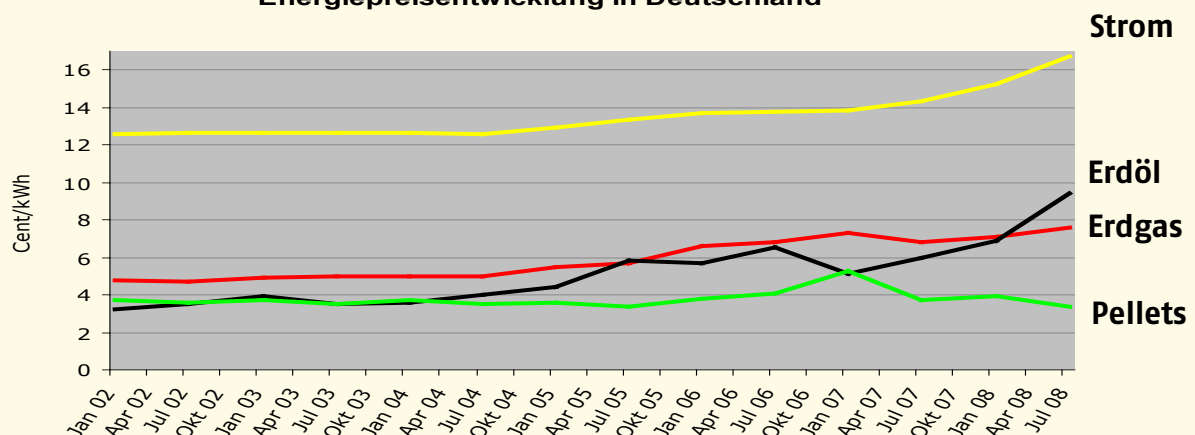
**Energiespartipp:**  
Raumtemperatur um 1 Grad  
verringern, spart 6 % Heizenergie!  
= ca. 60,- Euro/Haushalt im Jahr

Die Energiepreise sind aufgrund der drastischen Nachfrage in den letzten Jahren weltweit gestiegen und werden nach Ansicht von Energieexperten in den kommenden fünf Jahren noch deutlicher steigen.

Hauptsächlich sind folgende Faktoren für die Preisentwicklung verantwortlich:

- Öl**
  - Starkes Nachfragewachstum insbesondere in aufstrebenden Ländern Asiens
  - Kurzfristig ist keine Ausweitung der Ölproduktion möglich
  - Politische und ethnische Konflikte in wichtigen Zielländern der Ölfirmen
  - Seit 2002 ist der durchschnittliche Heizölpreis in Deutschland von 3,2 Cent/kWh auf 9,4 Cent/kWh gestiegen
- Gas**
  - Deutschland selbst besitzt keine nennenswerte Erdgasvorräte: Abhängigkeit von anderen Ländern
  - Kopplung des Gaspreises an den Ölpreis: Ölpreisbindung
  - Der in Deutschland durchschnittliche Gaspreis ist seit 2002 von 4,8 Cent/kWh auf 7,3 Cent/kWh gestiegen
- Strom**
  - Spekuliert wird hier, dass die Strompreisbildung an der „Strombörse“ nicht frei nach Angebot und Nachfrage gebildet wird: Preise werden künstlich beeinflusst
  - Seit 2002 ist der durchschnittliche Preis für eine Kilowattstunde von 12,61 Cent auf 16,5 Cent gestiegen
- Pellet**
  - Derzeit besteht eine Überkapazität der Produktion in Deutschland: 45 % der produzierten Pellets werden exportiert und in anderen Ländern zur Stromerzeugung genutzt
  - Durch den Bau weiterer Produktionswerke sind flächendeckende Versorgungswege und -kapazitäten gewährleistet
  - Die immer weiter wachsende Binnennachfrage und regionale Produktion machen uns zunehmend unabhängig von Energieimporten

**Energiepreisentwicklung in Deutschland**



# Zukunftsausblicke



Energie benötigen wir jedoch für unser Leben: Oder können wir auf Strom und Wärme verzichten?

Es gibt daher wichtige Gründe und Fragestellungen warum wir die Chance und den Einsatz von erneuerbaren Energien nutzen sollten!

- **Fossile Rohstoffe** sind nur begrenzt vorhanden: Sind Sie nicht zu wertvoll um sie dann einfach zu verbrennen?
- **Klimawandel und Umweltverschmutzung** sind eine zunehmende Bedrohung unseres Lebensraums: Ist uns der Planet Erde nichts mehr wert?
- Wir haben eine **Generationenverantwortung**: Sollten wir nicht an unsere Kinder und Kindeskiner denken?
- **Regenerative Energien** werden vom Staat und Land gefördert: Warum nutzen wir diese Förderungen nicht?

Durch den Einsatz von erneuerbaren Energien können wir was tun und bewegen:

**Denken Sie jetzt schon an unsere Zukunft!**

*„Sonne ist Zukunft, Sonne ist Entwicklung.  
Sonne ist die Chance zum Frieden für alle Zeit.  
Jede Solaranlage ist ein Zeichen des Friedens.  
Die Lösung steht am Himmel.“*

Franz Alt,  
Buchautor und Journalist



# Firmenpräsentation

Hier stellen sich beteiligte Firmen vor.



## Beratung:

Ihre Ansprechpartner rund ums Bauen und Energiesparen!

Marktgemeinde Hilders  
Bauabteilung

Kirchstr. 2-6  
36115 Hilders



A. Drott  
Telefon: : 06681 960823  
drott@hilders.de



J. Leist  
Telefon: 06681 960812  
leist@hilders.de

## Beratung:

Überlandwerk Rhön GmbH  
Bezirksstelle Ulstertal

Marktstr. 5  
36115 Hilders

Telefon 06681 96783-0  
bz.ulstertal@uew-rhoen.de  
www.uew-rhoen.de



**Wärmepumpen**  
**Strompreise und -verträge**  
**Energiesparmaßnahmen**

## Beratung:

Heribert Weismüller  
Bezirksschornsteinfegermeister  
Gebäudeenergieberater (HWK)

An der Feldwiese 4  
36115 Hilders

Telefon 06681 8589  
Mobil: 0157 71588589  
Email: h.weismueller@t-online.de  
www.weismueller.schornsteinfeger.de



**Gebäudeenergieausweis**  
**Thermografie -**  
**Wärmebildaufnahmen**  
**Blower Door - Gebäudedichtheit**

## Beratung:

AET Auth Energie-Technologie GmbH

Edelzeller Str. 6a  
36093 Künzell

Telefon 0661 9427787  
kontakt@aet-energie.de  
www.aet-energie.de



**AET** EnergieTechnologie  
Ihr Systemhaus für Energieeffizienz und Photovoltaik

**Energie- und Heizungsoptimierung**  
**Energiekonzepte/-beratung**  
**Professionelle Photovoltaik-Anlagen**

## Erdwärme:

Rausch GmbH  
Erdwärme+Bausanierung  
Martin Rausch

Heidelsteinstr. 6a  
36115 Hilders

Telefon 06681 919982  
rausch-hilders@freenet.de  
www.rausch-hilders.de



**Forschung und Produktion von**  
**Erdsonden**

### Elektrotechnik:

AZ Elektrotechnik GmbH  
Bernd Assel & Manuel Zierlein

Heidelsteinstraße 33  
36115 Hilders

Telefon 06681 9674940  
info@AZ-Elektro.de



**Gebäudeleittechnik  
Wärmepumpe  
moderne Elektroinstallation**

### Entwicklungsbüro:

Martin Scheer

Drei-Buchen-Weg 16  
36115 Hilders

Telefon 06681 919807  
MartinScheer@t-online.de  
www.martin-scheer-e-kontor.de



**Solartechnik seit 25 Jahren  
Umwelt-, Daten-, Elektrotechnik  
Fernüberwachung**

### Finanzberatung:

VR Genossenschaftsbank Fulda eG

Bahnhofstr. 1  
36037 Fulda



Telefon 0661 2890  
Telefax 0661 289499  
service@vrgenobank-fulda.de  
www.vrgenobank-fulda.de

### Gas:

Rhön Gas GmbH&Co. KG  
Jochen Gumpert

Stielerstr. 10-12  
36115 Hilders

Telefon 06681 918045  
info@rhoengas.de  
www.rhoengas.com



**Gashandel  
Hackschnitzelproduktion und -handel  
Forstdienstleistungen**

### Hausbau allgemein:

Holzbau Gutmann GmbH

Reulbacherstr. 18  
36115 Hilders-Brand

Telefon 06681 96090  
info@holzbau-gutmann.de  
www.holzbau-gutmann.de



**Energetische Sanierung  
Ökologischer Holzausbau  
An- und Umbauten**

### Hausbau allgemein:

Stuckgeschäft  
Jörg Steigerwald

Dorfwiesenstr. 5  
36115 Hilders-Brand

Telefon 06681 967445  
joergsteigerwald@cs-telecom.com



**Lehmputze, Dämmfassade,  
Innenputz, Außenputz,  
Trockenbau, Fliesenlegen**

Heizungsbauer:

Raimund Zentgraf  
Meisterbetrieb

Waldweg 2  
36115 Hilders-Findlos

Telefon 06681 8664  
Mobil 0171 3609307  
raimundzentgraf@t-online.de  
www.zentgraf-sanitaer-heizung.de

**RAIMUND  
Zentgraf**  
SANITÄR HEIZUNG SOLAR



**Alternative Energien  
Kundendienst/Reparaturen  
Materialverkauf**

Heizungsbauer:

Gerhard Trapp GmbH & Co  
Herr Gerhard Trapp

Bahnhofstr. 21  
36115 Hilders

Telefon 06681 9620-0  
info@Trapp-HLS.de  
www.Trapp-HLS.de

**TRAPP**  
Heizung Lüftung Sanitär

**Heizung, Lüftung, Sanitär, Klima  
Wärmepumpen  
Blockheizkraftwerke  
Solar- und Pellets-Anlagen**



Holzwärme:

Heizenergie Trapp  
Holzwärme  
Michael Trapp

Am Krautacker 11 (Gewerbegebiet)  
36115 Hilders-Batten

Telefon 06681 7606  
Mobil 0171 3686706  
michael-trapp@t-online.de  
www.michaeltrapp.oyla16.de

**Michael Trapp**

**Heizen mit Holz!**

**Holzhackschnitzel  
Holzpellets  
Holzbriketts  
Stückholz**

Malerbetrieb:

Maler-Haus Weber  
Farbe & Kunst

Waldweg 2a  
36115 Hilders-Findlos

Telefon 06681 1214  
malerhaus-weber@t-online.de



**Wärme-Dämm-Verbund-Systeme  
Lehm- und Baumwollputze  
Umweltfreundliche Farben**

Naturbaustoffe:

L1 Lehmbau  
Klaus-Dieter Werner

Reulbacher Str. 18a  
36115 Hilders-Brand

Telefon 06681 967520  
Mobil 0171 4835872  
kdw.lehm@t-online.de  
www.l1-lehmbau.de



**Naturbaustoffe für:  
Hausbau, Innenräume,  
Denkmalpflege, Restaurierung**

Ihr Spezialist für Kraft Wärme (Kälte) Kopplung im Bereich von 0,2 – 50 kW<sub>el</sub>

Blockheizkraftwerke (BHKW)  
Stromerzeugende Heizungen

Leider ist uns bei der Erstellung des Heftes ein Fehler unterlaufen. Durch diesen Umstand sind wir in diesem Heft mit dieser eingelegten Seite vertreten. Bei der nächsten Neuauflage des Heftes werden wir im Druck dabei sein.





# 20 Jahre Erfahrung

**Zukunft sichern –  
mit verantwortungsvoller Wärme!**

**Seit 20 Jahren** steht der Name „pro solar“ für eine klimaschonende und alternative Energienutzung der Sonne. Mit ständigen Innovationen haben wir Produkte auf den Markt gebracht, die sich durch ihre Leistungsstärke und durch ihre Effizienz auszeichnen. Die Einführung von unseren Klimapaketen – die Kombination aus Solar- und Pelletanlagen – zur 100 % regenerativen und CO<sub>2</sub>-neutralen Energieerzeugung sind nur einige Beispiele der bahnbrechenden Neuerungen. Und Sie profitieren davon, egal ob Sie sich für ein Klimapaket oder für die Nachrüstung einer Bestandsanlage entscheiden.

## Energie für Generationen

Wir sichern die Energiezukunft mit der unerschöpflichen Kraft der Sonne, denn sie ist auf jedem Punkt der Erde kostenlos verfügbar. Und wir nutzen nachwachsende Rohstoffe wie Holz, zum Beispiel in Form von Pellets. Luftreinhaltung und effiziente Verbrennung zur Schonung unserer Umwelt sind für uns Werte der Zukunft.

Setzen Sie mit uns auf die Kraft der Sonne.  
Damit die Erde auch in Zukunft noch lebenswert bleibt.

**pro solar**  
Meine Wärmequelle.

pro solar Energietechnik GmbH  
An der Bleicherei 15  
88214 Ravensburg

Telefon +49 751 3610-0  
Telefax +49 751 3610-1120  
info@pro-solar.de  
www.pro-solar.de

Geschäftsführer: Carsten Müller, Jes Donneborg • Amtsgericht Ulm • HRB 550963 • UID Nr.: DE 146348623 • Finanzamt Ravensburg