



## Erneuerbare Energien: Chancen für den ländlichen Raum

**Der Rhein-Hunsrück-Kreis –  
vom Energieimporteur zum -exporteur!**



## Rhein-Hunsrück-Kreis in Rheinland-Pfalz



Rheinland-Pfalz



- 101.000 Einwohner
- 963 km<sup>2</sup> Fläche
- 134 Städte und Ortsgemeinden  
(75% unter 500 Einwohnern)



**Landrat Bertram Fleck**

Kreisverwaltung Rhein-Hunsrück-Kreis

Ludwigstraße 3-5, 55469 Simmern

Tel. (06761) 82 101

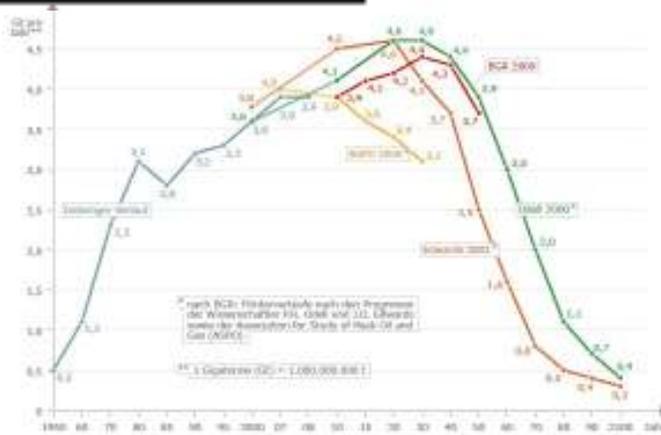
Email: [landrat@rheinunsrueck.de](mailto:landrat@rheinunsrueck.de)

1. Weiter so in der Energiepolitik ?
2. 290 Mio. € Energieimportkosten
3. Verschiedene Praxisbeispiele
4. Regenerativstromanteil
5. Akzeptanz
6. Regionale Wertschöpfung
7. Klimaschutzkonzept



# 1. Weiter so in der Energiepolitik ?

## Endlichkeit der fossilen Energieträger



## CO<sub>2</sub> - Auswirkungen auf das Klima



## Abhängigkeit von Energieexportstaaten



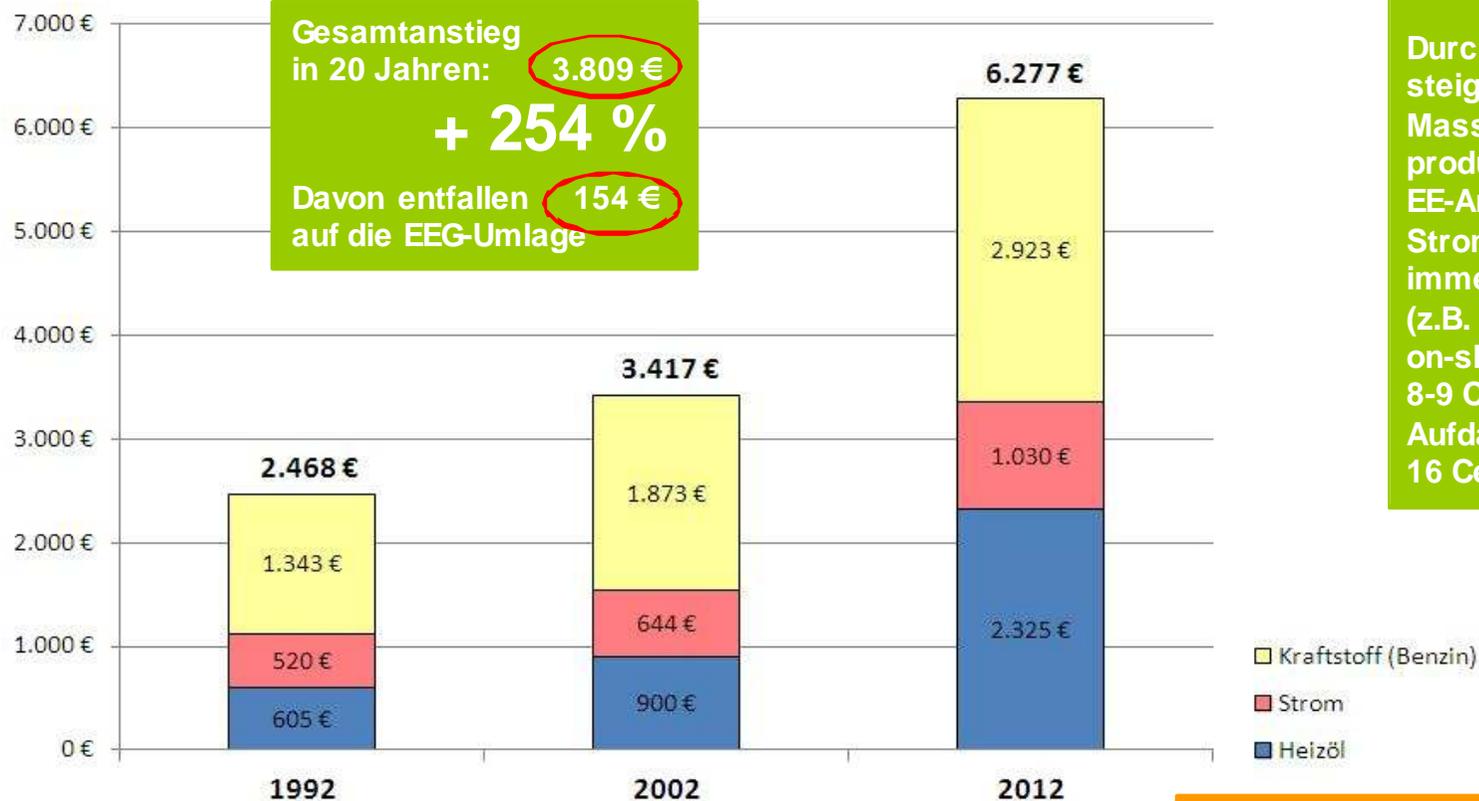
## Explosionsartige Entwicklung der Energiekosten

Jahr	Liter Heizöl	kWh Strom	Liter Benzin
1967	4,6 Cent	7 Cent	30 Cent
2000	30 Cent	15 Cent	70 Cent
<b>2013</b>	<b>95 Cent</b>	<b>26 Cent</b>	<b>155 Cent</b>
Schätzung 2020	140 Cent	35 Cent	210 Cent

# 1. Weiter so in der Energiepolitik ? Kostenexplosion fossiler Energieträger

## Durchschnittliche Energiekosten für Einfamilienhaushalt

Verbrauch: 2.500 Liter Heizöl, 4.000 kWh Strom, 25.000 km Fahrleistung PKW



### Dagegen:

Durch Effizienzsteigerungen und Massenproduktion produzieren EE-Anlagen Strom und Wärme immer günstiger (z.B. Windkraftstrom on-shore z.Zt. 8-9 Cent pro kWh, Aufdachphotovoltaik 16 Cent pro kWh)

Quelle: Werte 2002 und 2012: Verbraucherzentrale RLP, Werte 1992: eigene Recherchen

## 2. Das Ziel: wir wollen 290 Mio. € Energieimporte in regionale Wertschöpfung entwickeln

### → Die Ziele der Bundesregierung

	Effizienz	Erneuerbarer Stromanteil	CO <sub>2</sub>
Ziele Bund 2020:	20 %	35 %	40 %
Ziele Bund 2050:	50 %	80 %	80 %

### → Die Energie-Ziele des Rhein-Hunsrück-Kreises sind wesentlich anspruchsvoller

- Wir wollen
- eine 100% CO<sub>2</sub>-freie bzw. CO<sub>2</sub>-neutrale Versorgung
  - eine 100% dezentrale Erzeugung
  - 100% der Energie aus der Region
  - zum Energieexporteur werden
  - durch Energieeinsparung und Effizienz die Energieausgaben im Landkreis deutlich reduzieren

### → Wir machen aus Energie ökonomischen Gewinn



**Konsequenz:**  
Vorbildfunktion wahrnehmen

- Die Bürger mitnehmen
- systematisch umsetzen



## 2. Das Ziel: wir wollen 290 Mio. € Energieimporte in regionale Wertschöpfung entwickeln

Gesamtausgaben für Energieimporte im Rhein-Hunsrück-Kreis

ca. 290 Millionen €



Rheinland-Pfalz



Gesamtausgaben  
Energieimporte der  
Bundesrepublik in  
**2012: rd. 96 Mrd. €**  
35% mehr als 2010

Quelle: Presseberichte

Ziel unseres  
Klimaschutzkonzeptes:

Bis zum Jahr 2050 wollen wir **250 Millionen €** jährliche Energieimportkosten regional binden!

Wir wandeln Energieimportkosten durch Energieeffizienz und Erneuerbare Energien in regionale Arbeitsplätze und Wertschöpfung um!

## 2. Das Ziel: wir wollen 290 Mio. € Energieimporte in regionale Wertschöpfung entwickeln



### 3. Praxisbeispiel Energieeffiziente Bauweise

#### Erfolge des seit 1999 betriebenen Energie-Controllings

##### Reduzierung des



→ Heizenergiebedarfs um **25 %**



→ Wasserverbrauchs um **28 %**



→ CO<sub>2</sub>-Ausstoßes: **7.476 Tonnen**;  
→ Kostenersparnis: **1.500.000 €**

Jahr	C / kWh
1996	1,78
1997	2,21
1998	2,14
1999	1,82
2000	3,71
2001	4,85
2002	3,56
2003	3,74
2004	3,55
2005	4,43
2006	5,91
2007	6,21
2008	7,61
2009	7,19

+400 %

Im gleichen Zeitraum haben sich jedoch  
die Heizenergiekosten vervierfacht!

##### Steigerung des

2005  
zertifiziert mit dem  
**Energie-Gütesiegel**  
des Landes  
Rheinland-Pfalz



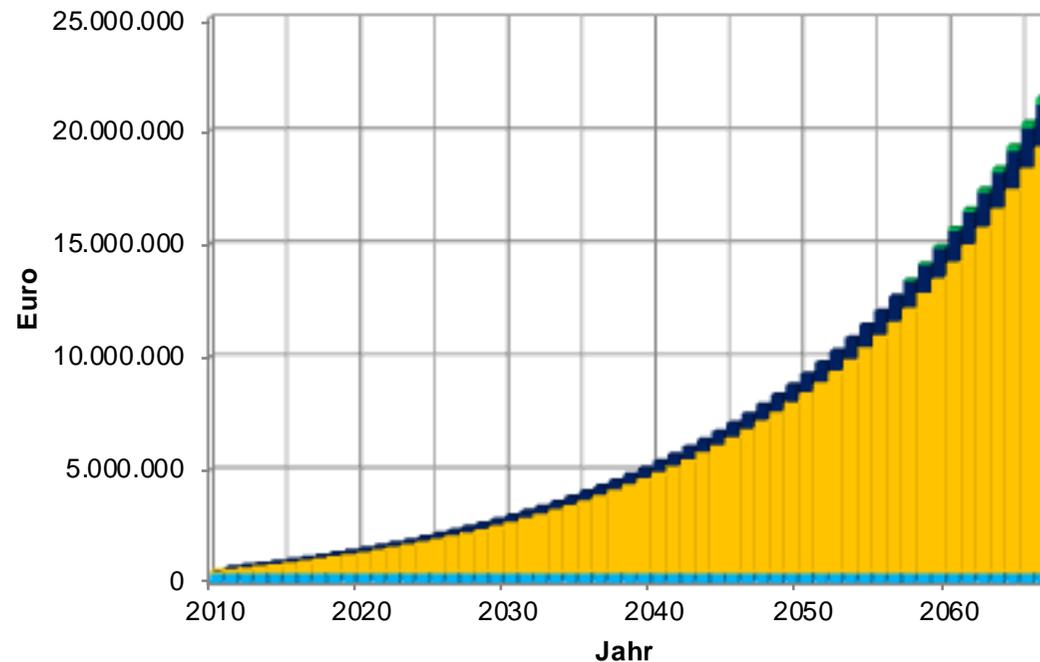
→ Stromverbrauchs um nur **5 %**

Trotz Verdopplung der PC's, Einführung klimatisierter Server, Einführung der Mittagsverpflegung und des Ganztagschulbetriebes.  
**Ohne Energie-Controlling hätte die Steigerung ca. 30% betragen.**

der kreiseigenen Gebäude bis zum Jahr 2010

### 3. Praxisbeispiel Energieeffiziente Bauweise

#### Schematische Darstellung der bilanzierten Lebenskosten eines Gebäudes



- Rückbau
- Instandhaltung
- Betrieb
- Neubau

→ Im Lebenszyklus eines Gebäudes entfallen nur ca. 20% der Kosten auf Planung und Bau

→ ca. 75% der Kosten fallen im Nutzungszeitraum an

→ Die Hälfte der Nutzungskosten werden für Energie benötigt

#### Lebenszyklusbetrachtung

### 3. Praxisbeispiel Neubau in Energiegewinnbauweise

#### Verwaltungsgebäude als Energiegewinnhaus



2009  
ausgezeichnet mit dem  
**Energie-Effizienz-Preis**  
eines bundesweiten  
Energieversorgers

Ausrichtung des Gebäudes nach Süden

Erdhügel auf der Nordseite **Passivhausstandard**

**Solewärmepumpe** in Verbindung  
mit Erdreichkollektor

**Innovative Gebäudeleittechnik**

**PV-Anlage** (20,7 kWp) erzeugt mehr Strom als zum  
Heizen, Lüften und Kühlen benötigt wird:

**Energiegewinnhaus**

### 3. Praxisbeispiel

## Umrüstung der Heizungen in den öffentlichen Gebäuden

Öl- und Gasheizungen ersetzen wir durch regenerative Heizungen



Röhren-Kollektor-Anlagen



Holzpelletheizungen



Holzackschnitzel

Nahwärmenetze auf Basis von  
Biomasse



Wärmepumpen

### 3. Praxisbeispiel Null-Emissions-Gebäude

#### 2010: Die erste Null-Emissions-Schule im Landkreis



2011 :  
Großsporthallen in  
Simmern und Kirchberg  
Null-Emissions-Sporthallen

- 2006 :** Anschluss an das örtliche **Nahwärmenetz** (Waldhackschnitzel und Pflanzenöl-BHKW mit heimischem Raps)
- 2008:** Umbau **Schwimmbadpumpe**,  
**Stromersparnis: 10.000 kWh im Jahr**
- 2007+2010: PV-Anlagen** (Leistung 93 kWp),  
Ertrag: **86.500 kWh/Jahr**  
Stromüberschuss: **33% zum Verbrauch**  
CO<sub>2</sub>-Guthaben: **14,5 t/Jahr**

### 3. Praxisbeispiel Ausbau der Bioenergie

## Biomasse für den Altbau-Wärmebereich

45,3% Waldfläche im Landkreis,  
meist im kommunalen Besitz

Scheitholz, Pellets und Holzhackschnitzel sind gut  
geeignet für den Altbaubereich



Kurzumtriebsplantage  
im Landkreis

41,7% Landwirtschaftsfläche im Landkreis  
mehrere Kurzumtriebsplantagen im Kreisgebiet

Biogasanlage eines lokalen Energieversorgers  
Einspeisung von 5,8 Millionen Kubikmeter Biogas  
im Jahr in das Erdgasnetz ab Herbst 2012



Biowärmezentrum

Biogasanlage eines lokalen  
Energieversorgers



### 3. Praxisbeispiel Landwirtschaftliche Biogasanlage

## Biogasanlage auf einem Bauernhof mit Ferienwohnungen



**Flächenbedarf:  
110 ha Anbaufläche**

- ➔ 60 ha Maisanbau
- ➔ 30 ha Grünland
- ➔ 20 ha Ganzpflanzensilage (Ackergras, Wintertriticale)
- ➔ **zusätzlich 30% Mist**



**Stromertrag:  
2 Millionen kWh im Jahr**

- ➔ Wird komplett ins Stromnetz eingespeist
- ➔ 200 kW elektr. Leistung, 8.000 Vollaststunden im Jahr
- ➔ Grundlastfähige Stromerzeugung !



**Wärmeertrag:  
1,6 Millionen kWh im Jahr**

- ➔ 480.000 kWh Eigenbedarf der Biogasanlage
- ➔ 300.000 kWh für die Beheizung von Wohnhaus, Stall und Ferienwohnungen (ca. 1.000 qm Fläche)
- ➔ Restwärme kann zur Zeit noch nicht genutzt werden

### 3. Praxisbeispiel Stoffstrommanagement Interkommunale Nahwärmeverbände

Öffentliche Gebäudekomplexe werden zu Nahwärmeverbänden zusammengeführt und mit **Baum- und Strauchschnitt** beheizt (120 Sammelplätze, zentraler Aufbereitungsplatz)

Sternsieb  
→



Erster Schritt: Stoffliche Aufbereitung des Brennmaterials auf dem zentralen Aufbereitungsplatz

Hochwertiger Kompost  
ca. 50% des Materials

2009 ausgezeichnet mit dem  
**Umweltpreis**  
des Landes Rheinland-Pfalz

Brennstoff  
ca. 50% des Materials

Zweiter Schritt:  
Thermische Verwertung in Heizzentralen mit einer  
Brennleistung von 500 bis 850 kW



Heizzentrale



Brennstofflager

### 3. Praxisbeispiel Stoffstrommanagement Interkommunale Nahwärmeverbünde

Öffentliche Gebäudekomplexe werden zu Nahwärmeverbänden zusammengeführt und mit **Baum- und Strauchschnitt** beheizt (120 Sammelplätze, zentraler Aufbereitungsplatz)



**Nahwärmeverbund Simmern:**  
9 Schulgebäude,  
3 Sporthallen

**ähnliches Projekt im Schulzentrum  
Kirchberg in Betrieb** (7 Schulgebäude,  
3 Sporthallen, 1 Hallen- und Freibad)

→ Gesamtinvestition  
**7,5 Millionen €**

**ähnliches Projekt im Schulzentrum  
Emmelshausen in Betrieb**  
(6 Schulgebäude, 2 Sporthallen,  
1 Mensagebäude, 1 Bibliothek)

→ Jährliche Ersparnis  
**673.500 Liter**  
Heizöläquivalent

→ Im Laufe der nächsten 20 Jahre verbleiben mind. **12,1 Millionen € Energiebezugskosten** in der Region

### 3. Praxisbeispiel Stoffstrommanagement Nutzung feuchter Abfallbiomasse

#### Stoffstrommanagement

Aufbereitung der Abfallbiomassen zu Gärstoffen und hochwertigem Kompost



Bioabfälle und  
Grünschnitt



Klärschlamm



#### Heizungszentralen

Bau und Betrieb von  
Heizungshäusern mit  
Brennstofflagern



Vergärung  
Biogasnutzung für Wärme- und  
Stromerzeugung



#### Öffentliche Gebäude

Energetische Sanierung  
der Gebäude, Controlling  
der Energieverbräuche

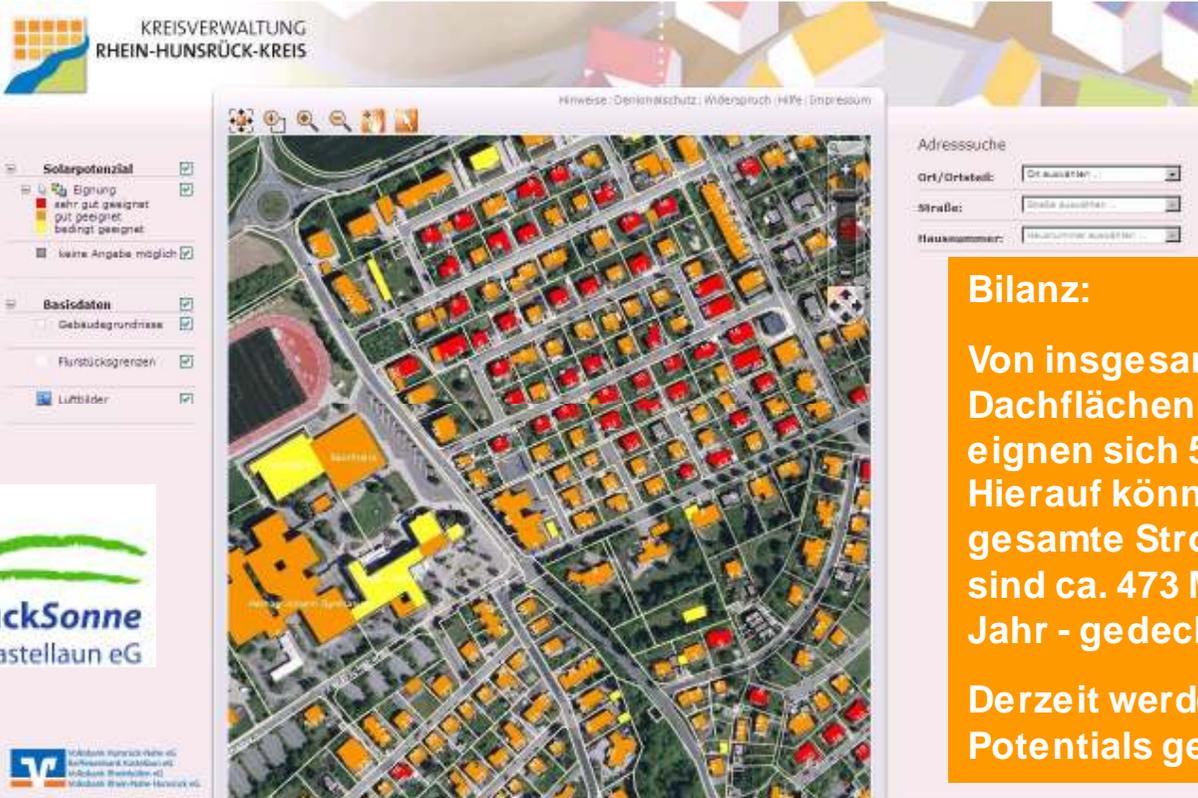


**Konzept ist noch in der Planungsphase**

### 3. Praxisbeispiel Dächer zu Einnahmequellen

## 1000-Dächer-Photovoltaik-Programm

Rhein-Hunsrück-Kreis; Volks- und Raiffeisenbanken im Kreis; Smart Geomatics; Landesamt für Vermessung



**Bilanz:**

Von insgesamt ca. 80.000 Dachflächen im Landkreis eignen sich 58.600. Hierauf könnte fast der gesamte Strombedarf - das sind ca. 473 Mio. kWh im Jahr - gedeckt werden.

Derzeit werden 9% dieses Potentials genutzt.

[www.solarkataster-rhein-hunsruueck.de](http://www.solarkataster-rhein-hunsruueck.de) seit 05.08.2011 online

### 3. Praxisbeispiel Sonnennutzung Die Kreisverwaltung geht als Vorbild voran

## Der Landkreis solarisiert alle geeigneten Dächer Beispiel Schulzentrum Kastellaun



**2007:**

**35 kWp**

Erste Photovoltaikanlage:  
Theodor-Heuss-Schule

35 kWp



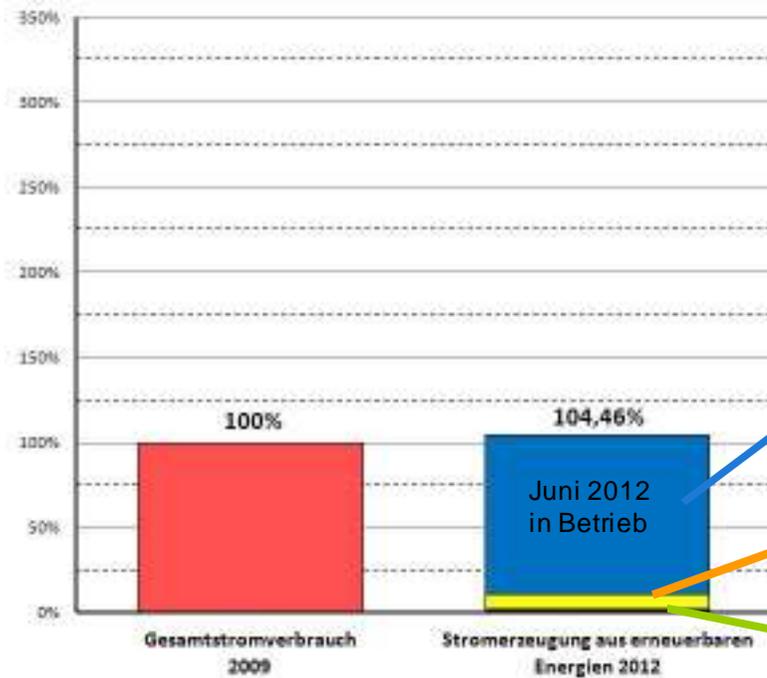
**2011:**

**366 kWp**

Theodor-Heuss-Schule	93 kWp
IGS Kastellaun	153 kWp
Wohnheim der Lebenshilfe	100 kWp
Förderkindergarten	20 kWp

## 4. Der Regenerativstromanteil im Landkreis liegt Mitte 2012 bereits bei 104 %

**Gesamtstromverbrauch  
473 Mio. kWh in 2009**



nachrichtlich:  
**Wasserkraft**

Ø Bund 3,3 %

seit 2010: Pilotprojekt Flussturbinen  
im Rhein bei St. Goar



**Windenergie**

Stand Juni 2012

**93,59 %**

Ø Bund 7,5 %



149  
Anlagen

**Photovoltaik**

**9,01 %**

Ø Bund 4,0 %



2.404  
Anlagen

**Biomasse**

**1,86 %**

Ø Bund 5,5 %

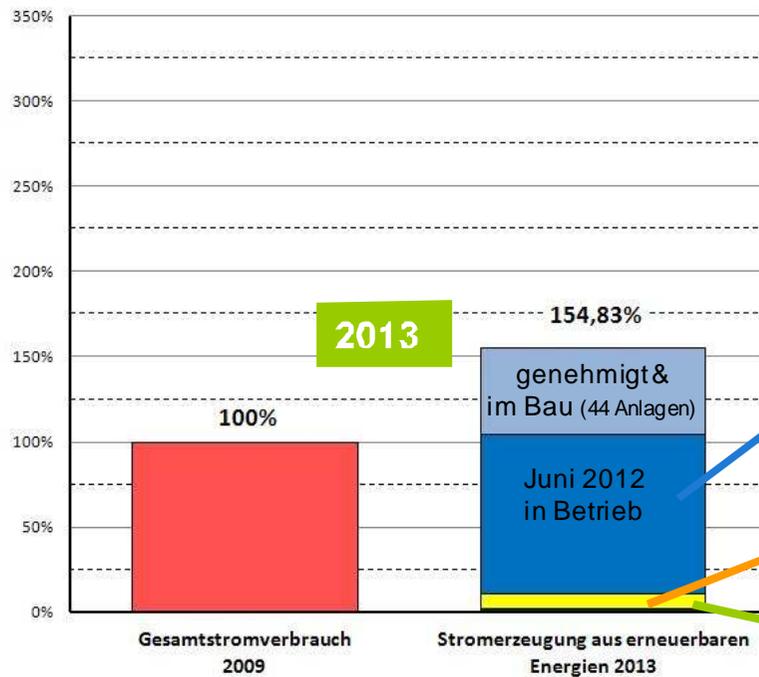


14  
Anlagen

**Anteil Erneuerbare Energien: 104%      Ø Bund 20 %**

## 4. Der Regenerativstromanteil im Landkreis liegt Mitte 2012 bereits bei 104 %

**Gesamtstromverbrauch  
473 Mio. kWh in 2009**



nachrichtlich:  
**Wasserkraft**

Ø Bund 3,3 %

seit 2010: Pilotprojekt Flussturbinen  
im Rhein bei St. Goar



**Windenergie**

Stand Juni 2012

**93,59 %**

Ø Bund 7,5 %



149  
Anlagen

**Photovoltaik**

**9,01 %**

Ø Bund 4,0 %



2.404  
Anlagen

**Biomasse**

**1,86 %**

Ø Bund 5,5 %

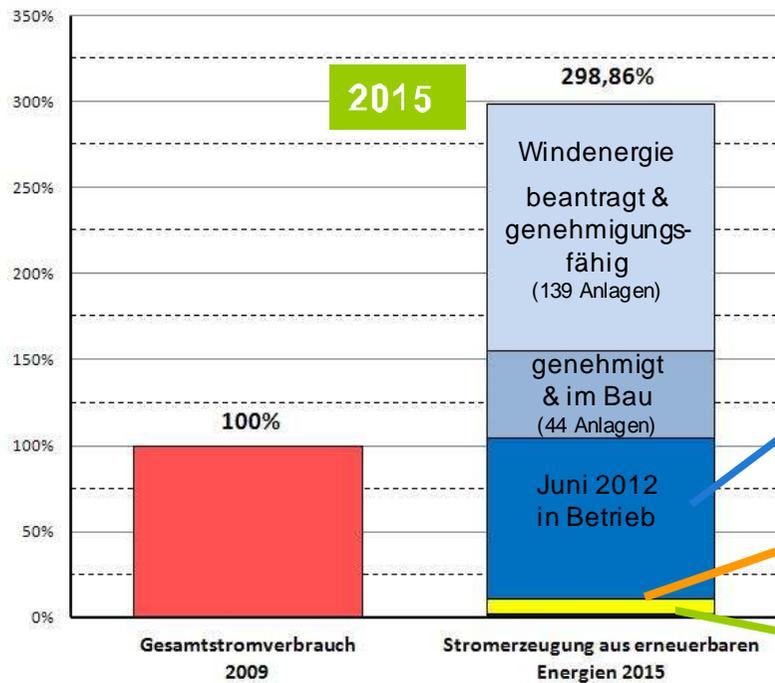


14  
Anlagen

**Anteil Erneuerbare Energien: 154%      Ø Bund 20 %**

## 4. Der Regenerativstromanteil im Landkreis liegt Mitte 2012 bereits bei 104 %

**Gesamtstromverbrauch  
473 Mio. kWh in 2009**



nachrichtlich:  
**Wasserkraft**

Ø Bund 3,3 %

seit 2010: Pilotprojekt Flussturbinen  
im Rhein bei St. Goar



**Windenergie**

Stand Juni 2012  
**93,59 %**  
Ø Bund 7,5 %



**Photovoltaik**

**9,01 %**  
Ø Bund 4,0 %



**Biomasse**

**1,86 %**

Ø Bund 5,5 %



**Anteil Erneuerbare Energien: 298%      Ø Bund 20 %**

## 4. Seit Mitte 2012 ist der Rhein-Hunsrück-Kreis Stromexporteur

### Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien im Landkreis 2012

	Anlagen Anzahl	installierte Leistung gesamt in kW	Stromerzeugung in kWh	Stromerzeugung pro Einwohner in kWh/E	Anteil der Stromerzeugung am Gesamtstromverbrauch
Biomasse	14	2.883	8.805.899	86,20	1,86 %
Solarenergie**	2.404	44.171	42.647.050	417,51	9,01 %
Wasserkraft	1	11	66	0,00	0,00 %
Windenergie** (am Netz)	149	286.670	443.139.811	4.338,34	93,59 %
<b>Summe Kreis 2011</b>	2.568	333.735	494.592.826	4.842,05	<b>104,46 %</b>

Am Netz!



Windenergie* (genehmigt & im Bau)	44	140.300	238.510.000	2.335,01	50,37 %
Windenergie* (beantragt & genehmigungsfähig)	139	401.160	681.972.000	6.676,50	144,03 %
<b>Summe Kreis 2015*</b> (inklusive ZuwachsWind)	2.751	875.195	1.415.074.826	13.853,56	<b>298,86 %</b>
Gesamtstromverbrauch 2009			473.497.792	4.635,54	100,00 %

➔ Ende 2011 wurden über 70 Prozent des Jahresstromverbrauches durch Windkraft, Sonnenenergie und Biomasse gedeckt.

➔ Die Inbetriebnahme von Windanlagen macht den Landkreis seit Mitte 2012 zum Stromexporteur, 2015 beträgt die EE-Erzeugung über 298 % des Stromverbrauches

➔ Ausbauszenario aus dem Klimaschutzbericht Prognose für 2020: 507% 2050: 828%

## 4. Nutzung der regenerativen Stromüberschüsse aus Wind und Sonne

Wie können die Stromüberschüsse im Landkreis zukünftig genutzt werden ?

### Für das Handlungsfeld Wärme:

Energieoptimiertes Bauen und Sanieren in Verbindung mit Wärmepumpen entwickeln den Wärmebereich durch Nutzung von Wind- und Solarstrom klimaneutral.

**Jeder 2. Neubau wird bereits mit Wärmepumpe errichtet.**

Jahr	Anteil in %
1996	0,72
1997	1,76
1998	1,32
1999	2,27
2000	6,12
2001	7,00
2002	4,74
2003	9,13
2004	11,90
2005	16,62
2006	26,67
2007	38,69
2008	36,76
2009	48,89
2010	51,85



Verwaltungsgebäude der Rhein-Hunsrück-Entsorgung:  
Energiegewinnhaus mit Deckenheizung und Wärmepumpe

Hoffnung für die Zukunft:  
Windgasanlagen in Verbindung mit Biogasanlagen,  
Methanisierung der Stromüberschüsse

## 5. Energie wird sichtbar - wir organisieren die Akzeptanz I

### Akzeptanz durch:

➔ Ausweisung überwiegend auf gemeindeeigenen Flächen (Konzentrationsflächen)

➔ frühzeitige, umfassende Bürgerinformation vor dem offiziellen Verfahren über geplante Ausweisung (z.B. Entfernungen zu Wohngebieten).

Auch:

Energiewende, Klimawandel, Energiepreise,  
EEG-Förderung, Subventionen fossiler Energien,  
Regionale Wertschöpfung, Daseinsvorsorge,  
Landschaftsveränderung  
(z.B. Naturpark, Waldproblematik)



## 5. Energie wird sichtbar - wir organisieren die Akzeptanz II

### Akzeptanz bei BürgerInnen durch:

- ➔ **Finanzielle Bürgerbeteiligungsmodelle**
- ➔ **Bürgergenossenschaften /  
gemeinnützige Stiftungen**
- ➔ **Billigeren Strombezug**
- ➔ **Regionale Wertschöpfung / Daseinsvorsorge**

### Akzeptanz bei Nachbargemeinden durch:

- ➔ **Kommunale Solidarpakte  
(Staat einbezogen)**



## 5. Energie wird sichtbar - Akzeptanz für Landschaftsveränderung III

Von heute 149 auf 332 Windanlagen - dies verändert das Landschaftsbild



## 5. Energie wird sichtbar – Akzeptanz für Landschaftsveränderung III

These: Jede Generation verändert Ihre Landschaft / Vertrautheit ist entscheidend



### Bahngelände

am Beispiel Frankfurter  
Hauptbahnhof :

**72 ha**

beste Innenstadtfläche

markierte Fläche:  
2.880 Meter Länge  
250 Meter Breite



### Stromleitungen

im Rhein-Hunsrück-Kreis:

**394 km Freileitungen**

28 km Höchstspannung Amprion  
(380 kV und 220 kV)  
86 km Hochspannung (110 kV)  
280 km Mittelspannung



### Straßennetz

im Rhein-Hunsrück-Kreis:

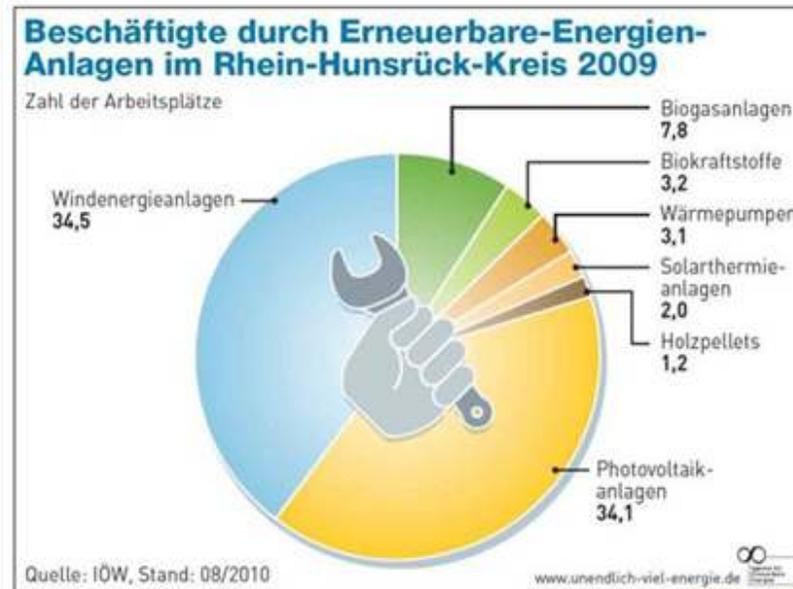
**993 km**

42 km Autobahn A61  
158 km Bundesstraßen  
368 km Landesstraßen  
425 km Kreisstraßen

## 6. Regionale Wertschöpfung: Studie der Agentur für erneuerbare Energien / IÖW

### Rhein-Hunsrück-Kreis (101.000 Einw.): Beschäftigung, Klima, Importvermeidung

- 86 Vollzeitbeschäftigte im Zusammenhang mit installierten Erneuerbare-Energien-Anlagen 2009
- 269.000 Tonnen vermiedene CO<sub>2</sub>-Emissionen durch erneuerbaren Strom, Wärme und Biokraftstoffe
- 12,3 Mio. Euro vermiedene Importkosten für Steinkohle, Erdgas und Erdöl



## 6. Regionale Wertschöpfung: konservative Berechnungen des Kreises

### Regionale Wertschöpfung aus erneuerbarer Energie

(Werte gerundet)		Regionale Wertschöpfung		Hinweis
Energieart Stromerzeugung	Investitionssumme gesamt	davon regionale Investitionssumme (einmalig)	jährliche regionale Wertschöpfung	
Biomasse (14 Anlagen)	13.720.000 €	1.330.000 €	1.630.000 € 1.660.000 €	Maisbezug EEG-Vergütung 2011 regional
Photovoltaik (2.404 Anlagen)	119.230.000 €	23.850.000 €	1.790.000 € 13.900.000 €	Betriebskosten EEG-Vergütung 2011 regional
Windkraft am Netz (149 Anlagen)	407.100.000 €	66.400.000 €	600.000 € 2.200.000 € 1.050.000 €	Betriebskosten Pachteinnahmen EEG-Vergütung 2011 regional
<b>Summe 2011:</b> (Windkraft Stand 06/2012)	<b>540.050.000 €</b>	<b>91.580.000 €</b>	<b>22.830.000 €</b>	24.138.560 € EEG-Vergütung 2011 <u>nicht regional</u>
Windkraft Zuwachs bis 2015 (183 Anlagen)	842.700.000 €	45.750.000 €	720.000 € 6.330.000 €	Betriebskosten Pachteinnahmen
<b>Summe 2015 nur mit Zuwachs Wind:</b>	<b>1.382.750.000 €</b>	<b>137.330.000 €</b>	<b>29.880.000 €</b>	

## 6. Daseinsvorsorge durch Erneuerbare Energien am Beispiel der Ortsgemeinde Mastershausen



### Privater Wind- und Solarpark auf gemeindeeigenen Flächen:



#### 10 Windkraftanlagen

Hierfür erhält die Gemeinde eine Grundpacht in Höhe von ca. 200.000 € im Jahr für 20 Jahre sowie abhängig vom Windertrag einen prozentualen Erfolgsanteil



#### Photovoltaik-Freianlage mit 2 MW Leistung

Die Anlage geht nach 25 Jahren in das Eigentum der Ortsgemeinde über

Pachteinnahmen für Ortsgemeinde:  
630.000 € Einmalzahlung im Oktober 2010

## 6. Daseinsvorsorge durch Erneuerbare Energien am Beispiel der Ortsgemeinde Mastershausen



Die Ortsgemeinde nutzt ihre Pachteinnahmen aus dem Wind- und Solarpark für:

- Ausbau von Ortsstraßen 570.000 €
- Vitalisierungsprogramm für Altbauten im Ortskern 50.000 € pro Jahr
- Vereinsförderung jährlich 15.000 € für insgesamt 10 Vereine
- Umbau der alten Schule zu Seniorenheim mit Begegnungscafe 1.500.000 €
- Neubau Übungsraum Musikverein 50.000 €
- Neubau Jugendraum 60.000 €
- Neubau Bücherei 17.000 €
- Neubau Kindergarten, Eigenanteil 160.000 €
- Erneuerung Spielplatz 40.000 €
- Anlage Naturerholungsraum 151.000 €
- Neubau Premium Wanderweg 30.000 €
- DSL-Anbindung, Eigenanteil 101.000 €
- Neubau Aussichtsturm 37.000 €
- Genossenschaftsant. Bürgerwindrad 20.000 €
- Unterstützung von Nachbargemeinden ...und vieles mehr....

# 7. Klimaschutzkonzept: Null-Emissions-Landkreis Rhein - Hunsrück

Konzepterstellung 2010-2011 durch das Institut für angewandtes Stoffstrommanagement (IfaS)



Energie- und Schadstoff - Eröffnungsbilanz

Erneuerbarer Energie- und Energieeffizienzpotentiale

9 Workshops mit über 300 Teilnehmern

Energie- und Schadstoff – Schlussbilanz

Der Landkreis wird bereits 2020 bilanziell  
Null-Emissions-Landkreis im  
Strom,- Wärme- und Verkehrsbereich

Maßnahmenkatalog mit 92 Einzelmaßnahmen  
Aktion Heizungsmodernisierung und Pumpentausch

Einstellung eines Klimaschutzmanagers  
2012-2015



Bei Ausschöpfung aller Potentiale können im Jahr 2050 jährliche  
Energiebezugskosten in Höhe von 250 Millionen € eingespart werden.

# 7. Klimaschutzkonzept Null-Emissions-Landkreis Rhein - Hunsrück

Vernetzung und Bewerbung des Beratungsangebotes für Bürger, Kommunen und Gewerbe

Kostenlose Energieberatung für alle  
**Privathaushalte** im Rhein-Hunsrück-Kreis  
Ausweitung auf vier Beratungsstützpunkte

**verbraucherzentrale** Rheinland-Pfalz



Initialberatung für  
**Kommunen und Gewerbe**  
Regionalagentur mit Sitz in Simmern



**ENERGIEAGENTUR**  
Rheinland-Pfalz

## Biowärmezentrum Ohlweiler

Dauerausstellung und Beratung zu moderner Holz-  
feuerung, solarer Unterstützung und Energieeffizienz



Runter mit den Energieverbräuchen !  
Foto: Arno Boes, abo-media Halsenbach

## Der Rhein-Hunsrück-Kreis steckt voller Energie- wir machen was draus !



### Ziel:

**Der Rhein-Hunsrück-Kreis  
als Referenzregion für  
Klimaschutz!**

**Musterbeispiel für innovative  
Energiekonzepte!**