



## Erneuerbare Energien: Chancen für den ländlichen Raum

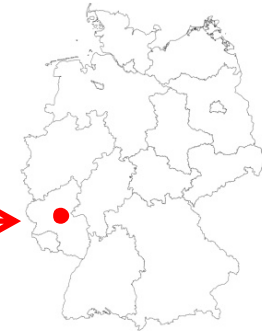
**Der Rhein-Hunsrück-Kreis –  
vom Energieimporteur zum -exporteur!**



## 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

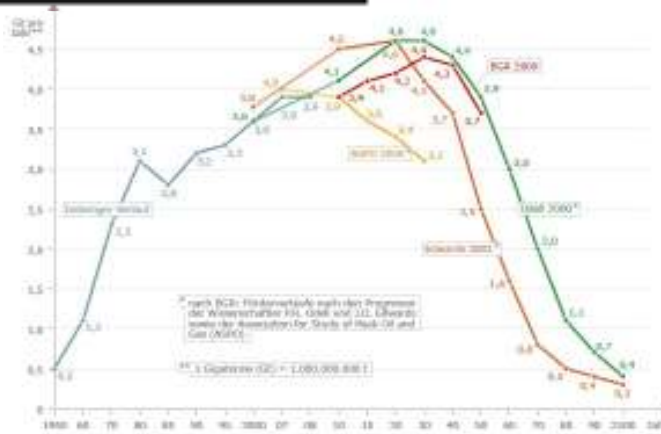
Email: [landrat@rheinunsrueck.de](mailto:landrat@rheinunsrueck.de)

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



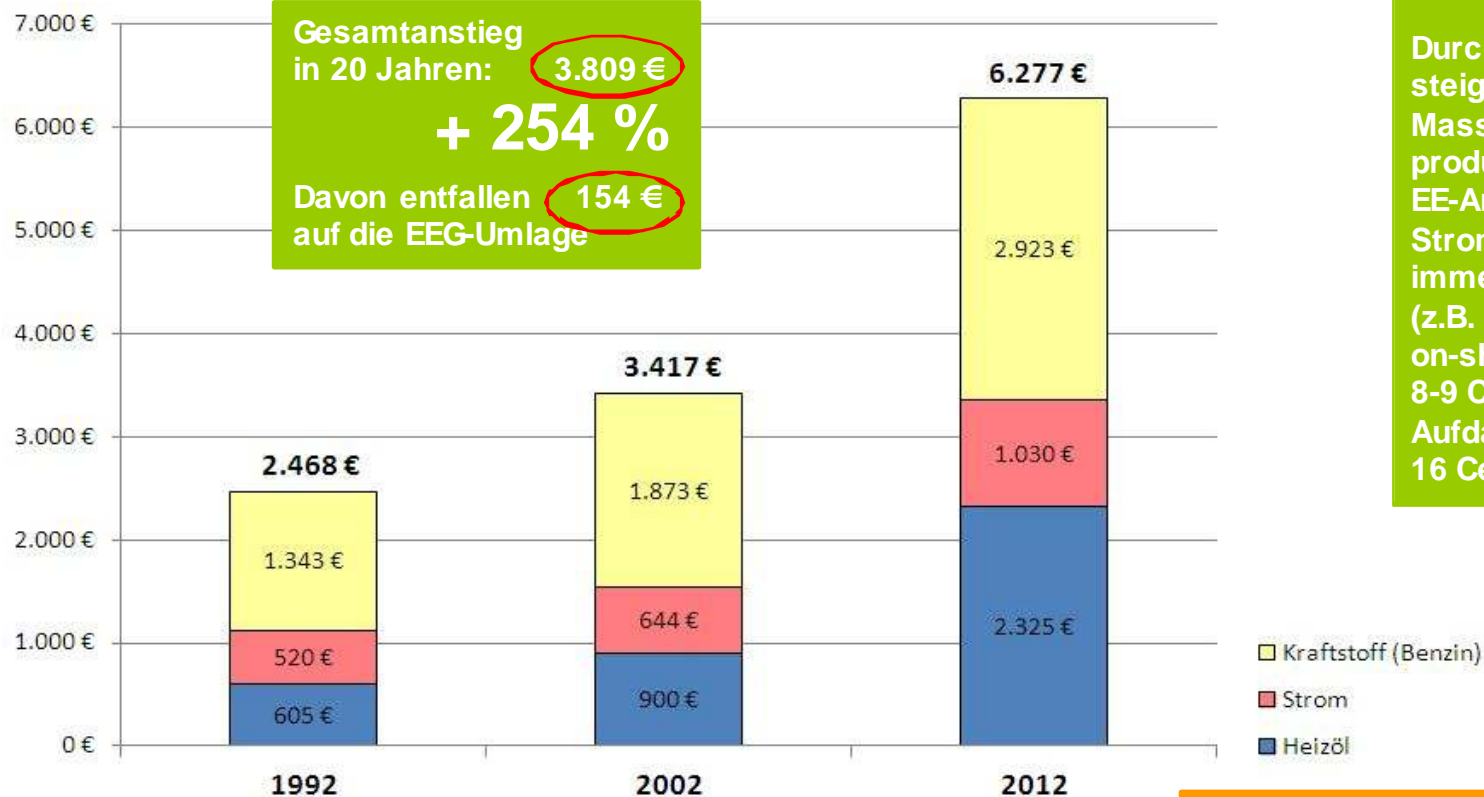
## Explosionsartige Entwicklung der Energiekosten

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



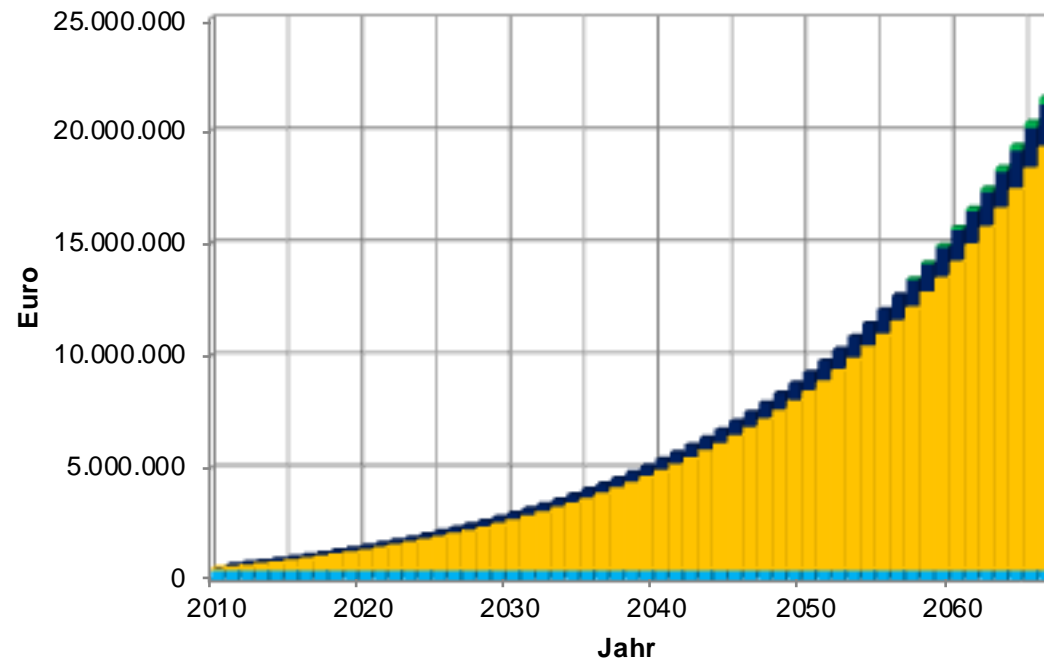
→ Stromverbrauchs um nur **5 %**

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

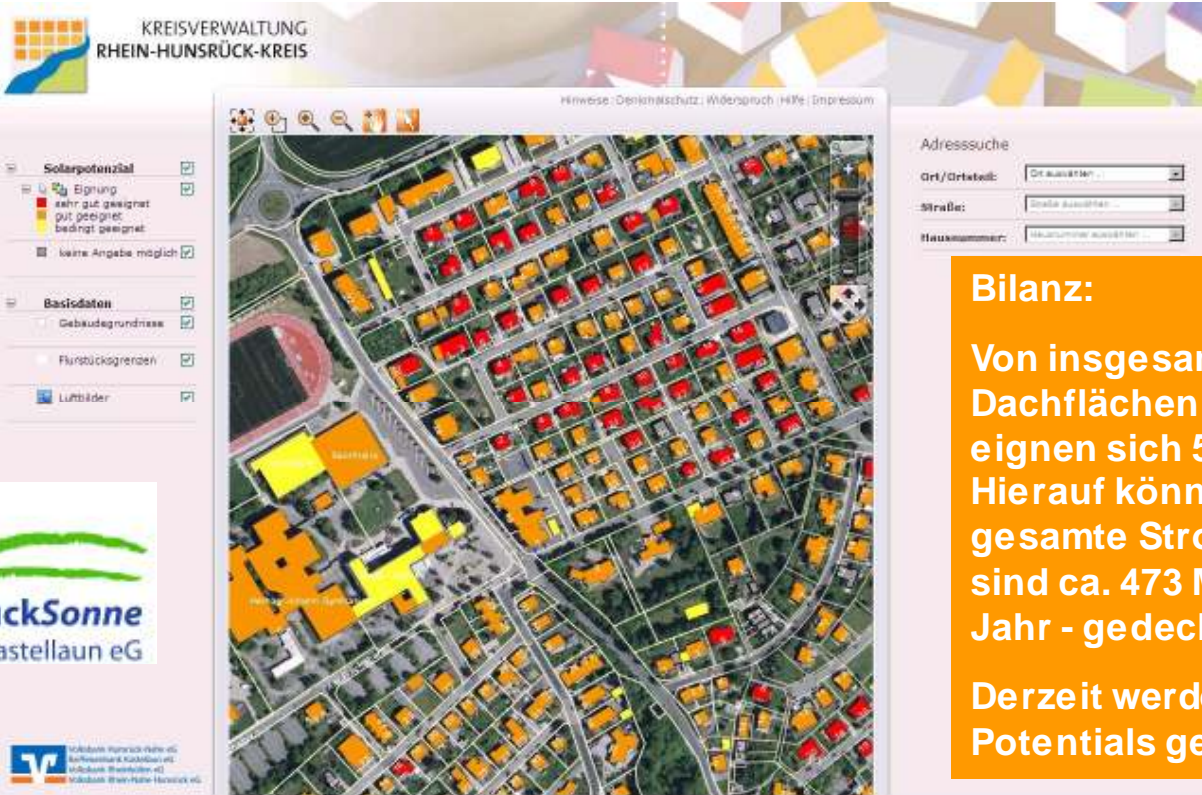


Konzept ist noch in der Planungsphase

### 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



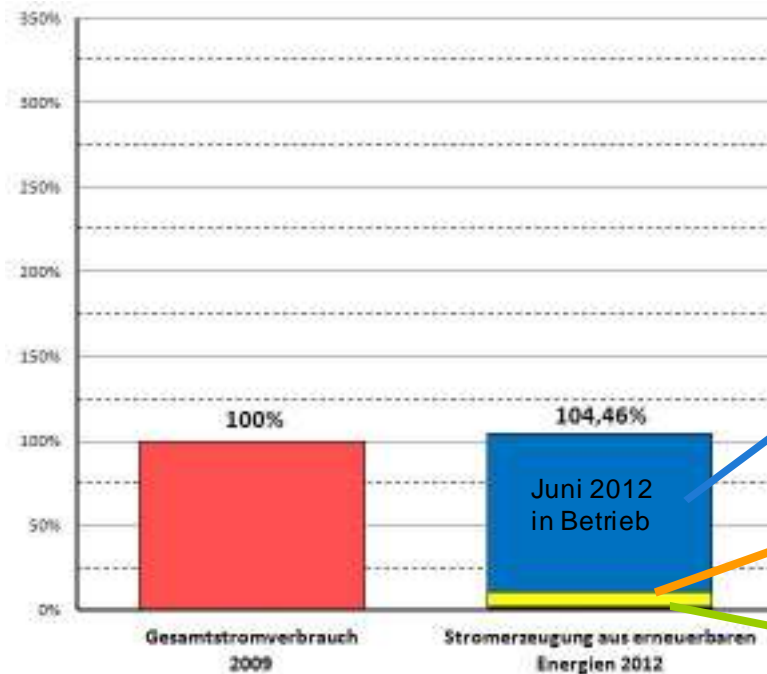
**2011:**

**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 %

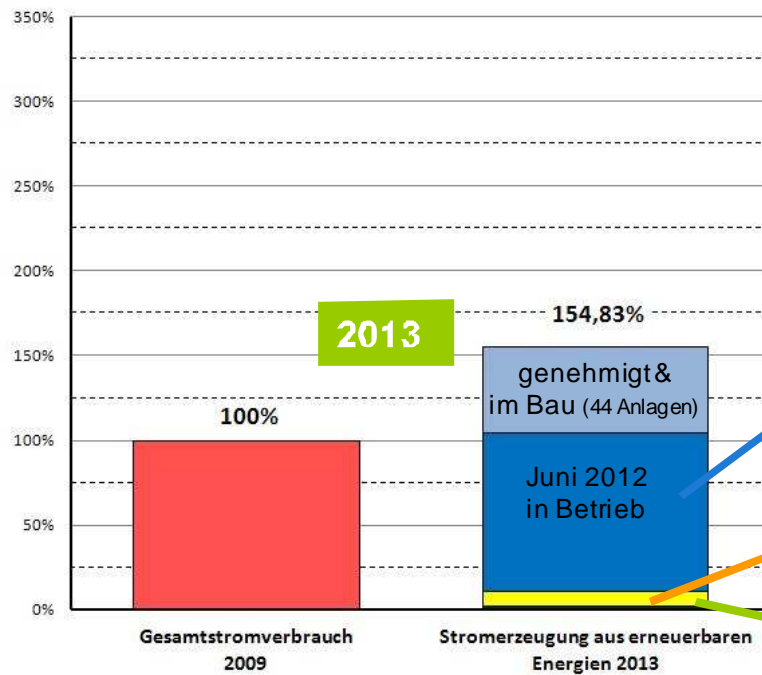


14  
Anlagen

**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 %

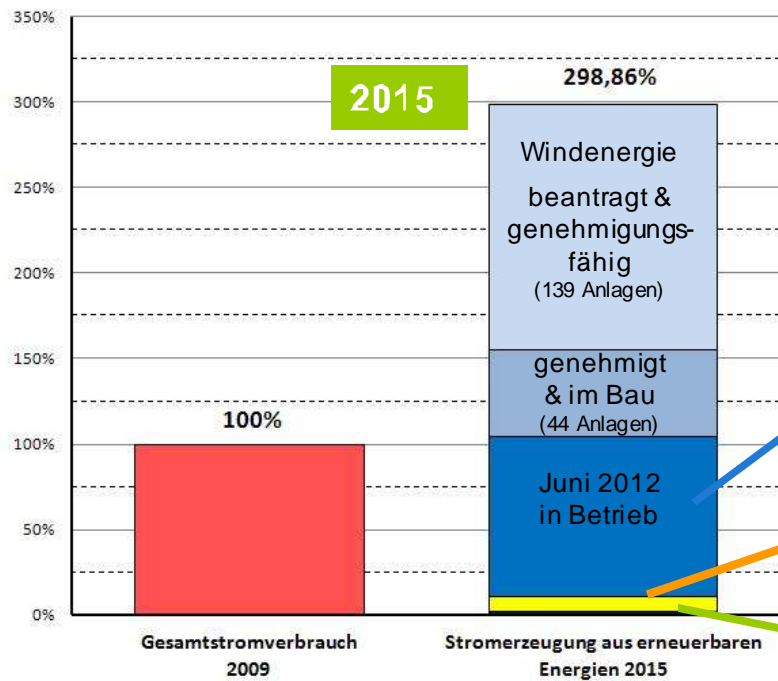


14  
Anlagen

**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 %



149  
Anlagen

**Photovoltaik**

**9,01 %**  
Ø Bund 4,0 %



2.404  
Anlagen

**Biomasse**

**1,86 %**

Ø Bund 5,5 %



14  
Anlagen

**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:

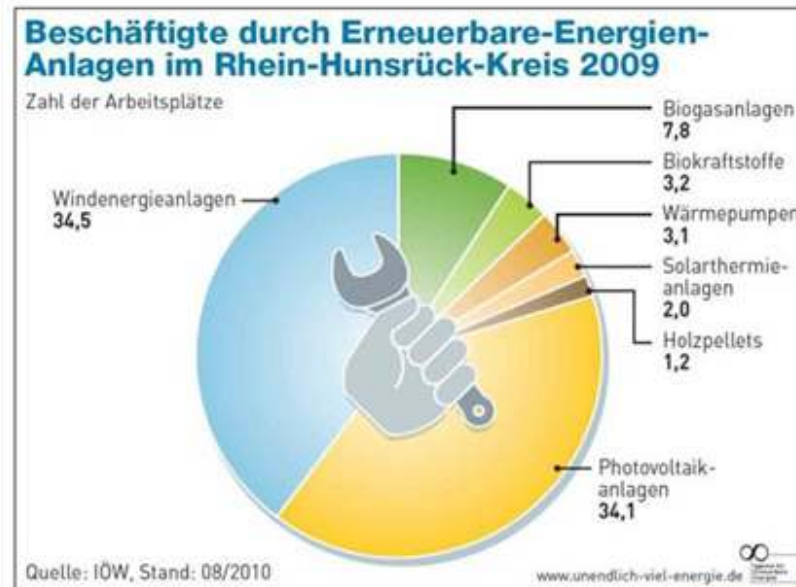
**993 km**

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!**