

## Wenn nicht jetzt, wann dann?



**Kompetenzzentrum Erneuerbare Energien  
Rheingau-Taunus e.V.**

## Bisherige Energie-/Klimaschutz-Konzepte

- Potenzialstudie Rheingau-Taunus-Kreis 2009  
(Witzenhausen, IGW)
- Klimaschutz-Konzept Aartalgemeinden 2012  
(TSB)
- Klimaschutz-Konzept Zweckverband Rheingau 2012  
(IfIs + IWU)
- Klimaschutz-Konzept Idstein 2010  
(e&u energiebüro GmbH)
- Taunusstein: Energieberichte, KSK 2013  
(INFRASTRUKTUR & UMWELT, Darmstadt)
- Klimaschutz-Konzept Niedernhausen 2013  
(INFRASTRUKTUR & UMWELT, Darmstadt)

## Ziele des Masterplans Energie

- Entwicklung weiterer Ziele, Handlungsfelder und Maßnahmen im Bereich erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Klimaschutz
- Energieeinsparung und Einsatz Erneuerbarer Energien in/an kreiseigenen Objekten
- Interkommunale Projekte identifizieren, initiieren, begleiten und unterstützen
- Unterstützung Kommunen bei eigenen Klimaschutzaktivitäten
- Erfahrungsaustausch koordinieren
- Bündelung, Koordination und Unterstützung von Aktivitäten verschiedener Akteure
- Controlling (Fortschritte, Zielerreichung überprüfen)
- Gezielte Öffentlichkeitsarbeit (gemeinsam mit Kommunen und weiteren Partnern)

# Masterplan Energie Rheingau-Taunus-Kreis

## Organisationsstruktur Erstellung Masterplan Energie Rheingau-Taunus-Kreis

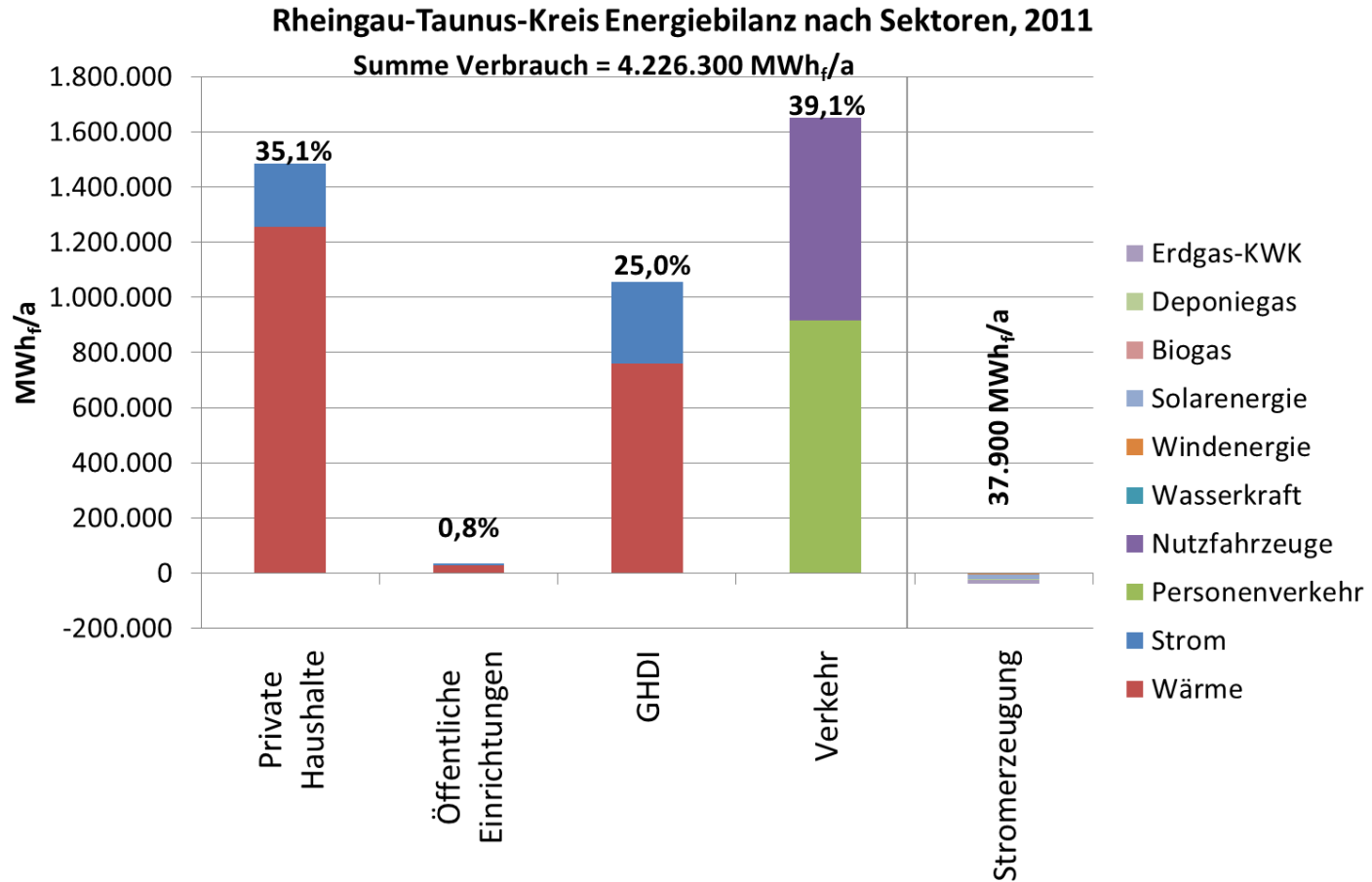


## Akteursbeteiligung

- 3 Treffen des Fachbeirats
- 4 Treffen der Lenkungsgruppe
- 4 Fachworkshops
  - energetische Sanierung von Wohngebäuden (10.10.2013)
  - kommunales Energiemanagement (11.11.2013)
  - Energieeffizienz und Einsatz Erneuerbarer Energien in Gewerbe und Industrie (11.11.2013)
    - erneuerbare Energien und Energieversorgung
- Auftaktveranstaltung mit Bürgermeistern
- Präsentation im EUKA
- begleitend: Experten- und Abstimmungsgespräche

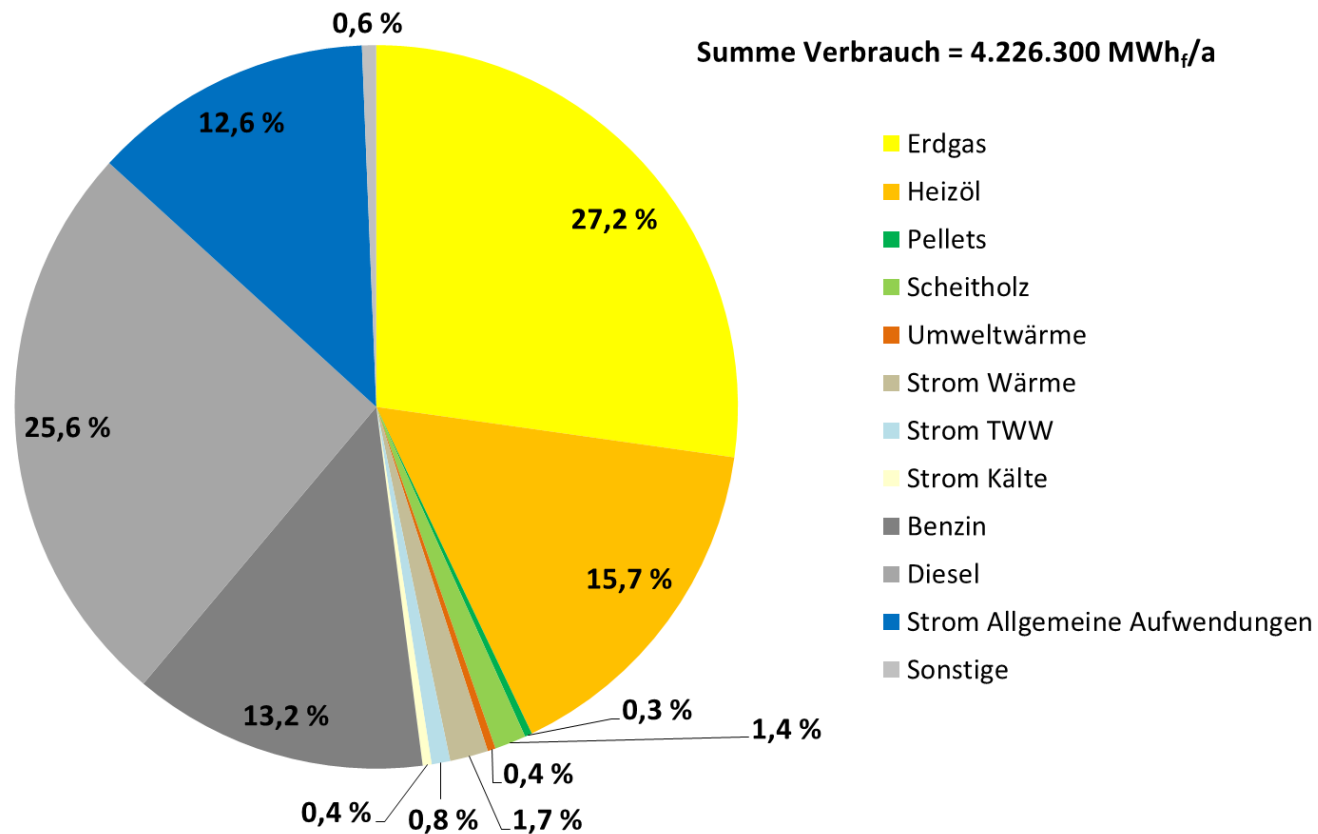


## Energiebilanz 2011 vorläufig

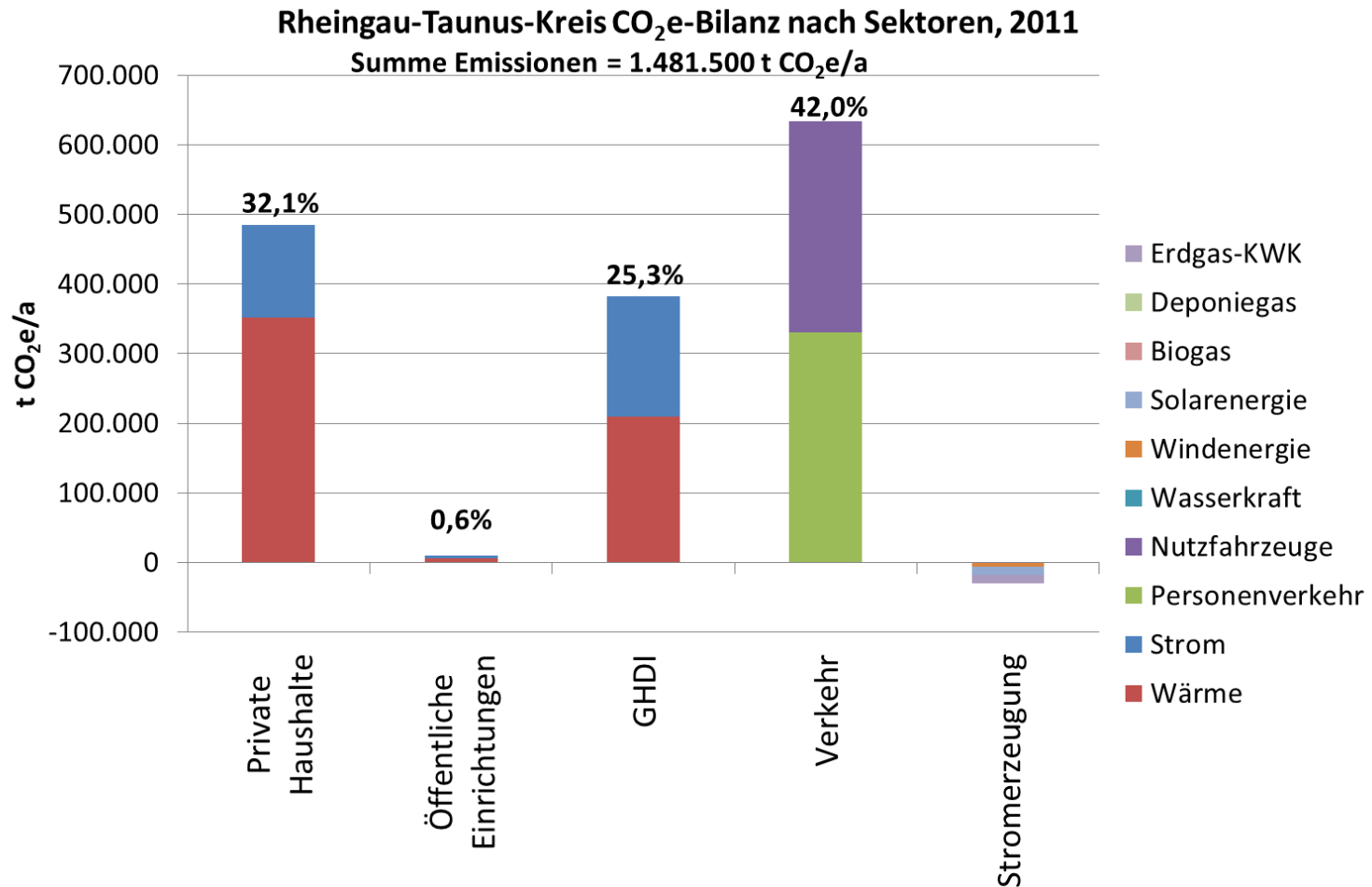


## Energiebilanz 2011 vorläufig

Rheingau-Taunus-Kreis Energiebilanz nach Energieträger, 2011



## Energiebilanz 2011 vorläufig





## Aufwendungen für den Bezug von Energie in Privathaushalten

	<b>Verbrauch [MWh/a]</b>	<b>Preise [ct/kWh]</b>	<b>Aufwendungen [€/a]</b>
<b>Erdgas</b>	<b>600.000</b>	<b>6</b>	<b>36.000.000</b>
<b>Heizöl</b>	<b>470.000</b>	<b>9</b>	<b>42.000.000</b>
<b>Strom</b>	<b>320.000</b>	<b>25</b>	<b>80.000.000</b>
<b>Summe</b>			<b>158.000.000</b>

etwa 160 Mio. € jährlich für die Energieversorgung der Privathaushalte

Den Aufwendungen stehen Potenziale für Einsparung, Effizienz  
und der Nutzung erneuerbarer Energien gegenüber.

Deren Erschließung fördert regionale Wirtschaftskreisläufe  
und bindet die Finanzströme in der Region.

## Stand Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien (installierte Anlagen bis 31.12.2012)

	Anlagenanzahl	Leistung [kW <sub>el</sub> ]	Stromein- speisung [MWh <sub>el</sub> /a]	Anteil an EE- Stromer- zeugung
<b>Wasserkraft</b>	4	89	222	0%
<b>Windkraft</b>	10	16.700	30.585	55%
<b>Biomasse</b>	1	85	15	0%
<b>Klärgas</b>	2	317	748	1%
<b>Solarstrom</b>	1.816	24.979	23.647	43%
<b>Summe</b>	<b>1.833</b>	<b>42.170</b>	<b>55.216</b>	<b>100%</b>

Gesamtstromverbrauch 2011: **664.000 MWh<sub>el</sub>/a**

Anteilige Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien: **ca. 8%**

## Ausbau Erneuerbaren Energien seit 2006 - Strom

	Anlagenanzahl	Leistung [kW]	Stromein- speisung [MWh/a]	Steigerung
<b>Wasserkraft 2006</b>	4	89	191	<b>konstant</b>
<b>Wasserkraft 2012</b>	4	89	222	
<b>Klärgas 2006</b>	2	317	697	<b>konstant</b>
<b>Klärgas 2012</b>	2	317	748	
<b>Biomasse 2006</b>	0	0	0	<b>Steigerung</b>
<b>Biomasse 2012</b>	1	85	15	
<b>Windkraft 2006</b>	6	4.725	5.658	<b>Faktor 5,5</b>
<b>Windkraft 2012</b>	10	16.700	30.585	
<b>Solarstrom 2006</b>	260	1.820	1.320	<b>Faktor 18</b>
<b>Solarstrom 2012</b>	1.816	24.979	23.647	
<b>Summe 2006</b>	<b>272</b>	<b>6.951</b>	<b>7.866</b>	<b>Faktor 7</b>
<b>Summe 2012</b>	<b>1.833</b>	<b>42.170</b>	<b>55.216</b>	

Steigerung seit 2006: **Faktor 7**

Weiterer Steigerungsbedarf für Ziel 100 % bis 2020: **Faktor 12**

## Ausbau Erneuerbaren Energien seit 2006 - Wärme

Brennstoff	Anzahl	Leistung [kW]	Wärmeerzeugung [MWh <sub>th</sub> /a]	Steigerung
Pellets 2007	166	3.370	6.403	Faktor 2,3
Pellets 2012	430	7.695	14.621	
Hackschnitzel 2007	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
Hackschnitzel 2012	3	206	391	
Scheitholz 2007	52	1.615	2.400	Faktor 2,7
Scheitholz 2012	120	3.443	6.542	
<b>Summe Bio 2007</b>	<b>218</b>	<b>4.985</b>	<b>8.803</b>	Faktor 2,7
<b>Summe Bio 2012</b>	<b>605</b>	<b>12.959</b>	<b>23.954</b>	
Solarthermie 2007	1.020	8.350	2.660	Faktor 2,1
Solarthermie 2012	1.830	16.073	5.625	
<b>Summe 2007</b>	<b>1.238</b>		<b>11.463</b>	<b>Faktor 2,6</b>
<b>Summe 2012</b>	<b>2.435</b>		<b>29.579</b>	

Steigerung seit 2006: **Faktor 2,6**

→ deutlich geringer als bei Stromerzeugung

## Schwerpunkt: Energieeinsparung Wärme Privathaushalte

- Ca. 8,4 Mio. m<sup>2</sup> Wohnfläche
- 85 % der Wohngebäude sind EFH/ZFH (Zensus 2011)
- 64 % der Wohnungen vor 1978 errichtet (Zensus 2011)
- Wirtschaftliches Einsparpotenzial Wärmeverbrauch: ca. 50 %
- Wärme bei politischen Diskussionen zur Energiewende vernachlässigt
- Einflussnahme Kreis/Kommune meistens nur indirekt

## Schwerpunkt: Energieeinsparung Wärme Privathaushalte

- Viele Akteure und unterschiedliche Interessen
- Viele Hemmnisse (wirtschaftlich, technisch, persönlich)
- Unsicherheiten bei Gebäudeeigentümern (Wirtschaftlichkeit, Bauschäden)
- Erfolge sind schwieriger messbar
- „Noch“ keine Politischen Zielsetzungen wie bei EE-Strom
- Ausbau erneuerbarer Energien ist schwieriger als im Stromsektor

## **Maßnahmenideen aus Workshop „Energieeinsparpotenziale in Privathaushalten aktivieren“**

### **Kreisweite Kampagne zu Energieeinsparung in Privathaushalten**

Partner: Kreis, Kommunen, Verbraucherzentrale Hessen, Hessische Energiesparaktion, Banken, HWK, KHS, Energieversorger,...

### **Verstärkte Nutzung der Angebote der Hessischen Energiesparaktion**

Vorträge, Ausstellungen, Gebäudetypologie, Pressearbeit

### **Ausbau Beratungspunkte Verbraucherzentrale im Kreis von 2 auf 4**

Energiespartipps der Verbraucherzentrale in Gemeindeblättern veröffentlichen

### **Identifizierung von Best-Practice-Sanierungen im Kreis**

z. B. über gemeinsamen Wettbewerb von Kreis und Kommunen

### **Gründung von 1-2 Netzwerken (Handwerker, Energieberater, Banken)**

### **Organisatorische Arbeiten durch KEE und Klimaschutzmanager in Kommunen**

## Ausblick

Weitere Fachworkshops:

- kommunales Energiemanagement (11.11.2013)
- Energieeffizienz und Einsatz Erneuerbarer Energien in Gewerbe und Industrie (11.11.2013)
- erneuerbare Energien und Energieversorgung

Zwischenpräsentation EUKA (05.11.2013)

Zwei weitere Fachbeiratssitzungen

Veröffentlichung der Ergebnisse: 1. Quartal 2014



## Ziel Rheingau-Taunus-Kreis: Bilanziell 100 % Strom aus Erneuerbaren Energien

Annahmen:

- Stromverbrauch bleibt konstant
- Stromerzeugung Wasserkraft und Klärgas bleibt konstant
- Entwicklung Solarstrom gemäß bundesweiter Entwicklung/Zielsetzung
- Umsetzung der Biomasse-Projekte im Naturenergiepark Heidenrod bis 2020
- Restlicher Bedarf wird durch Windkraft gedeckt (2,5 MWel pro Anlage, 2.000 Volllaststunden)

	Anlagenanzahl	Leistung [kW]	Stromein- speisung [MWh/a]	Spezifischer Ertrag [kWh/kWp*a]	Anteil an EE- Stromer- zeugung
<b>Wasserkraft</b>	4	89	222	2.489	0%
<b>Windkraft</b>	118	296.103	592.207	2.000	89%
<b>Biomasse</b>	3	3.535	27.615	7.812	4%
<b>Klärgas</b>	2	317	748	2.358	0%
<b>Solarstrom</b>	xxxx	51.222	44.409	867	7%
<b>Summe</b>	<b>127</b>	<b>351.266</b>	<b>665.200</b>	<b>1.894</b>	<b>100%</b>

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.**

**Kompetenzzentrum Erneuerbare Energien  
Rheingau-Taunus e.V.**

**Europastraße 10  
65385 Rüdesheim am Rhein**

**Veranstaltungen | Seminare**

**Workshops | Aktuelle Informationen**

**[www.kee-rtk.de](http://www.kee-rtk.de)**