

Kompetenzzentrum Erneuerbare Energien  
Rheingau-Taunus e.V.

Europastraße 10  
65385 Rüdesheim am Rhein

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

Dipl.-Ing. Manfred Vogel  
Geschäftsführer

## Energiewende

Der Begriff „Energiewende“ war bereits 1980 Titel einer wirtschaftlichen Prognose des Öko-Institutes zur vollständigen Abkehr von Kernenergie und fossiler Energien.



## Ziele der Energiewende

- Energieeinsparung
- Effizienzsteigerung
- Einsatz von Erneuerbaren Energien
- Wechsel von der angebots- zur bedarfsorientierten Energiepolitik
- Übergang von zentralisierter zu dezentraler Energieerzeugung
- Abkehr von oligopolen Strukturen
- Demokratisierung der Energieversorgung – „Energie in Bürgerhand“

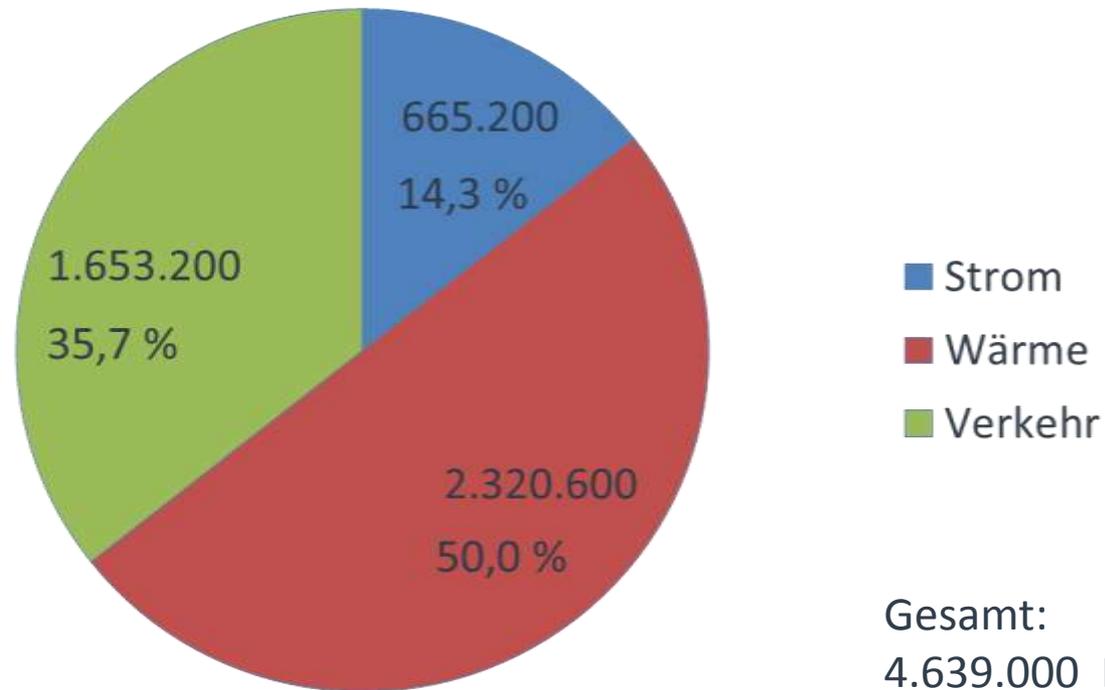
## Ausgangssituation Energiekonzept Rheingau-Taunus

Grunddaten und Optionen für den Ausbau der Nutzung  
erneuerbarer Energien im Rheingau-Taunus-Kreis

April 2009

# Energiewende im Rheingau -Taunus-Kreis

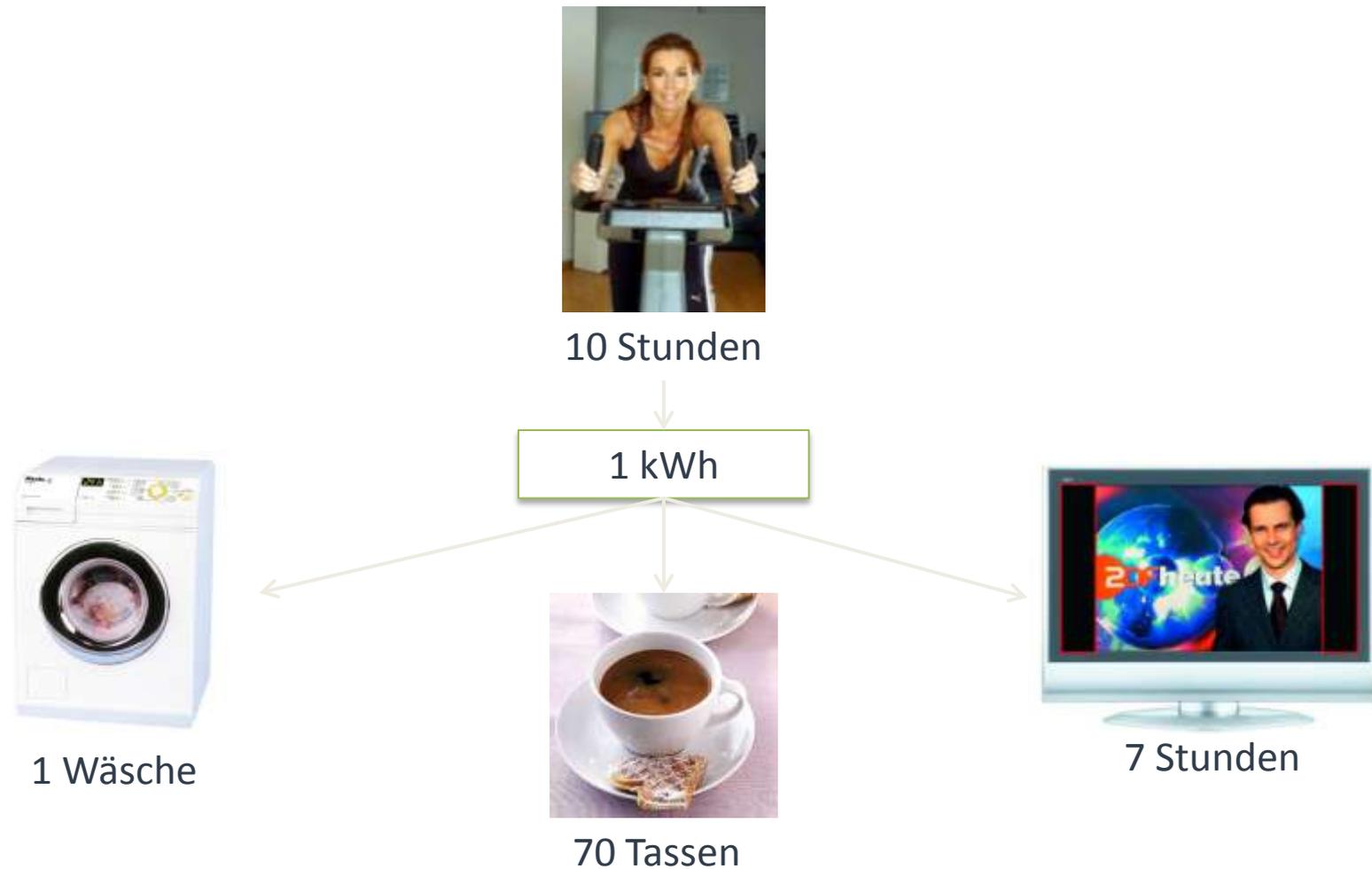
## Endenergieverbrauch im RTK in MWh/a 2006



Gesamt:  
4.639.000 MWh/a  
= ca. 70 kWh/EW\*Tag

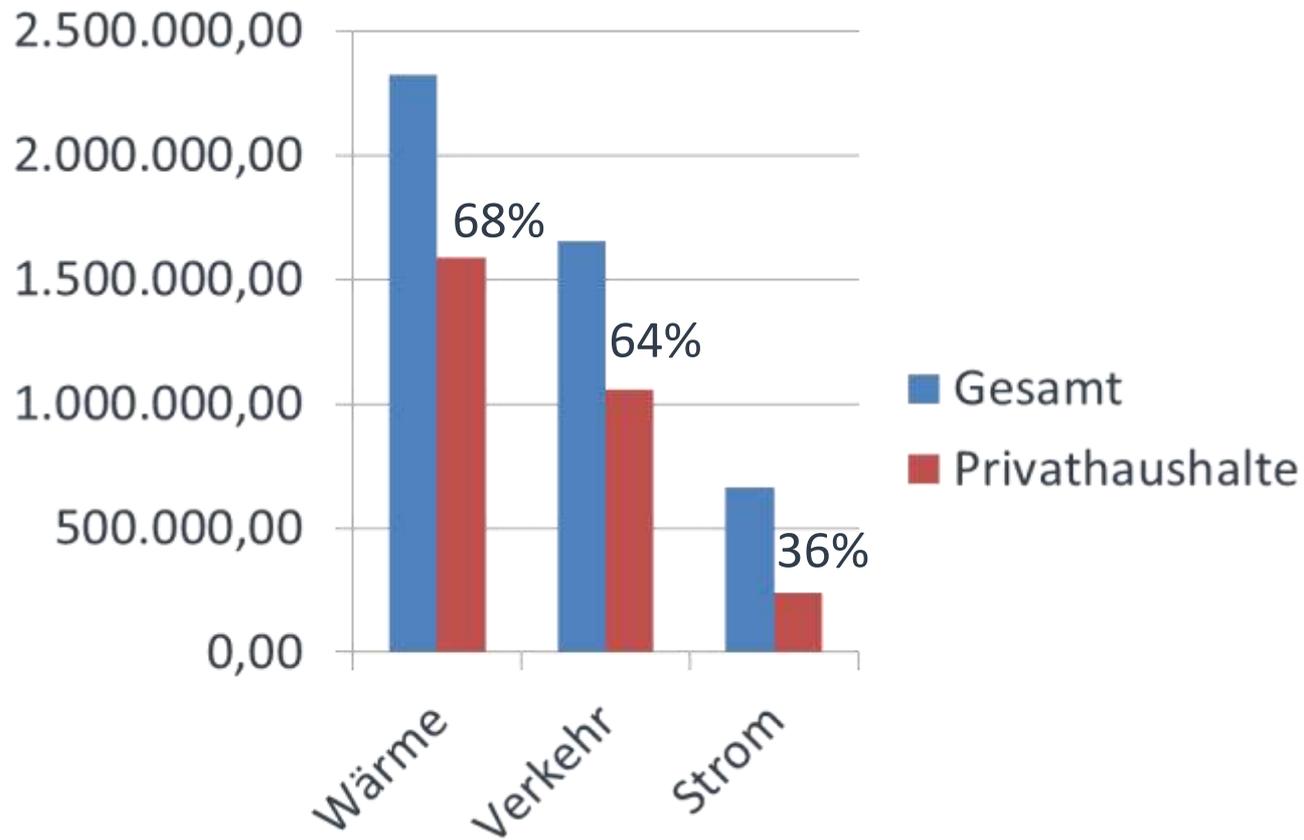
# Energiewende im Rheingau -Taunus-Kreis

Wie viel Energie steckt in einer Kilowattstunde?



# Energiewende im Rheingau -Taunus-Kreis

## Endenergieverbrauch im RTK in MWh/a 2006



## Konventionelle Primärenergieträger



Erdgas, (GTL)



Erdöl



Steinkohle



Kernenergie



Braunkohle

## Erneuerbare Primärenergieträger (Hohes Potenzial im RTK)



Windenergie

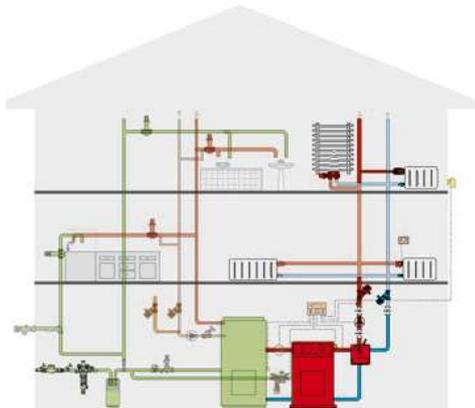


Solarenergie



Biomasse

## Endenergiebedarf eines Haushalts – Heute und zukünftig



- Wärme (Gas) 19.250 kWh/a
  - Verkehr (Benzin) 16.000 kWh/a
  - Strom 3.500 kWh/a
- 38.750 kWh/a**
- 100 %**

- Wärme (WP) 2.400 kWh/a
  - Verkehr (EM) 5.600 kWh/a
  - Strom 3.500 kWh/a
- 11.500 kWh/a**
- 30 %**

# Energiewende im Rheingau -Taunus-Kreis

Strombedarf wird trotz aller Einsparbemühungen steigen!

Welche Technologien stehen zur Stromerzeugung dezentral zur Verfügung?

1. Wind, hohes Potenzial, kein Brennstoffbedarf
2. PV, hohes Potenzial, kein Brennstoffbedarf
3. BHKW, hohes Potenzial, Brennstoffbedarf



Windenergie



Solarenergie



BHKW

# Energiewende im Rheingau -Taunus-Kreis

## Szenario für eine 100 %ige regionale Stromerzeugung



Windenergie

225 MW  
75 Anlagen  
70 %



Solarenergie

75 MW  
? Anlagen  
10 %

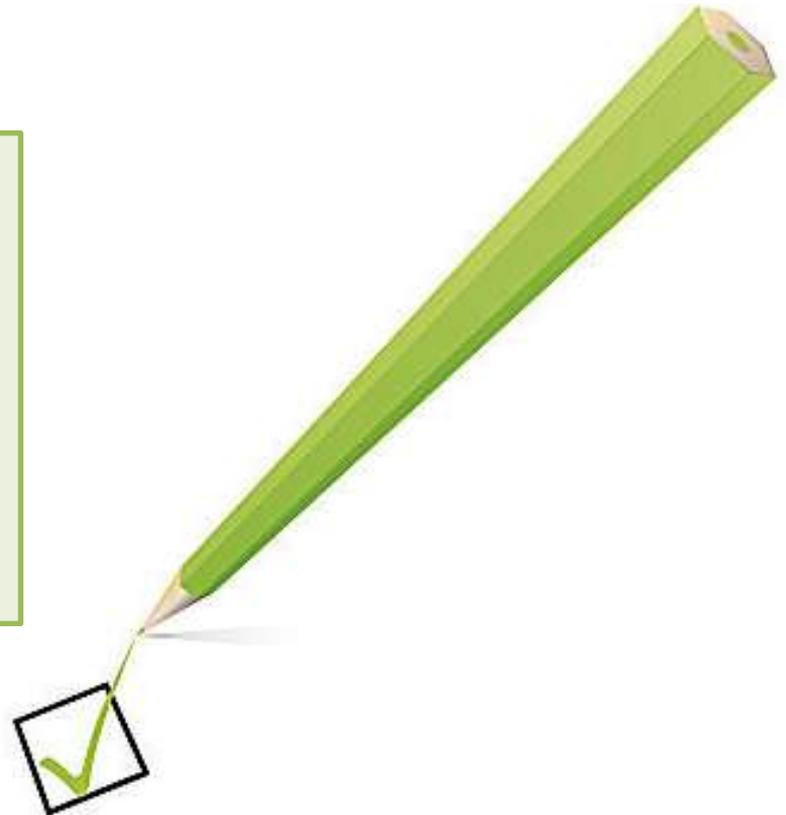


BHKW

30 MW  
? Anlagen  
20 %

## Umsetzungsvoraussetzungen

- ✓ Kapital
- ✓ Etablierte Technologien
- ✓ Politischer Wille
- ✓ Akzeptanz



## Praxisbeispiele Stromerzeugung



- Biomasseheizkraftwerk 16 Mio kWh/a
- Windkraftanlagen 11 Mio kWh/a
- PV-Anlagen 1,3 Mio kWh/a
- Haushalte ca. 8.000



# Energiewende im Rheingau -Taunus-Kreis



## Praxisbeispiele Stromerzeugung

- PV-Anlagen 0,7 Mio kWh/a



Altdeponie  
Taunusstein-  
Orlen

## Praxisbeispiele Stromerzeugung



- BHKW, Gas befeuert
- 800 kWel, 855 kWth
- ca. 4,9 Mio kWhel/a
- CO2-Ersparnis: 2.700 t/a
- Haushalte: ca. 1.400



## Praxisbeispiele Stromerzeugung Bürgersolaranlage Eltville



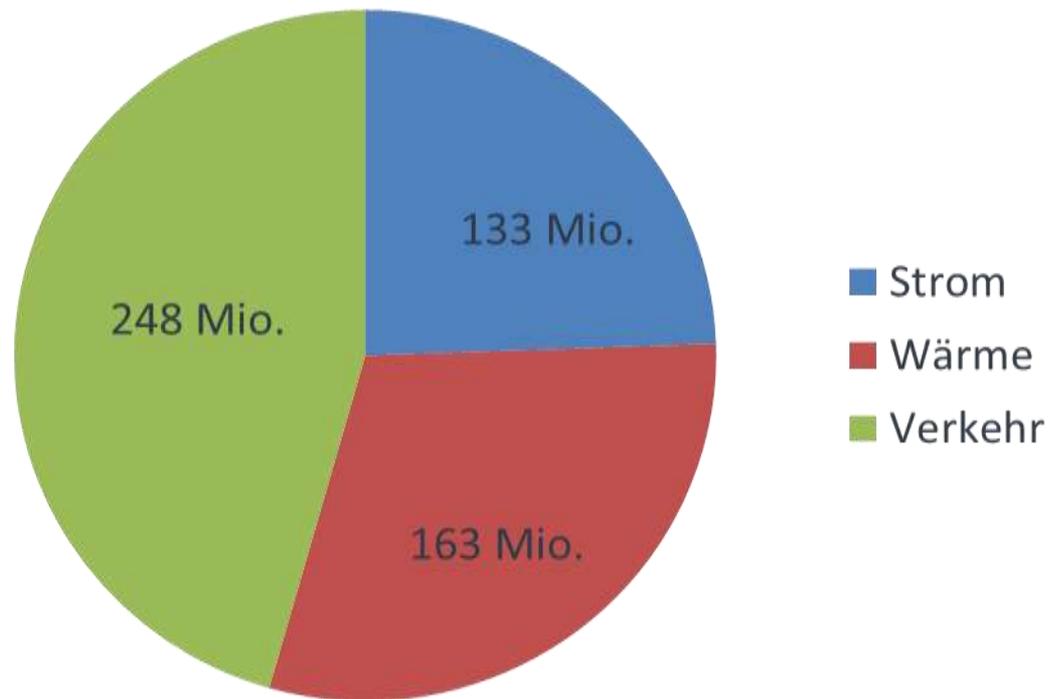
- Leistung 42 kWp
- Ertrag/a ca. 37.000 kWh
- Haushalte ca. 10

## Praxisbeispiele Stromerzeugung



# Energiewende im Rheingau -Taunus-Kreis

## Endenergieverbrauch im RTK in Euro/Jahr

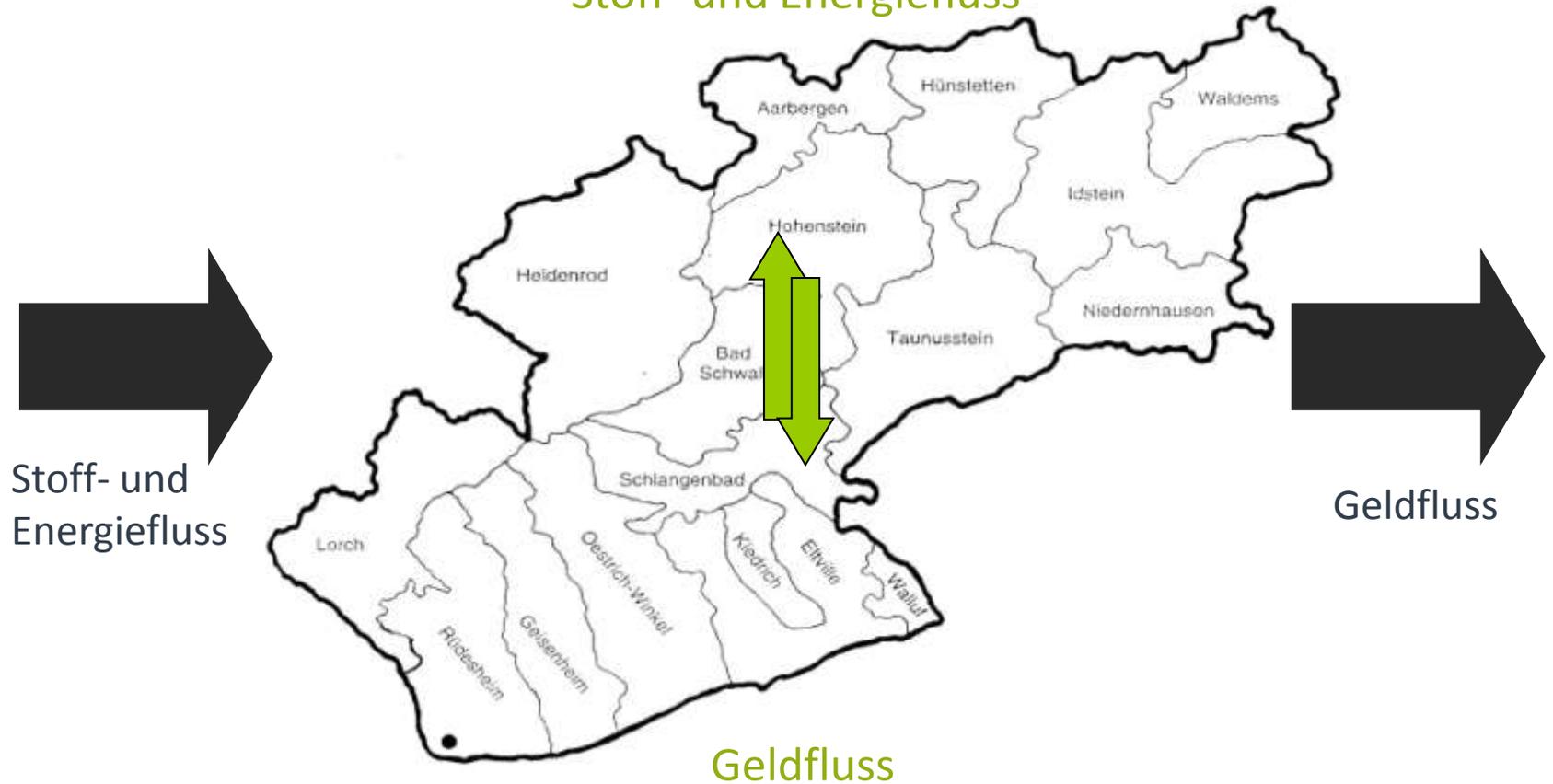


Insgesamt: 544 Mio. Euro für Endenergie

# Energiewende im Rheingau -Taunus-Kreis

Fossil versorgte Region = Verlierer-Region

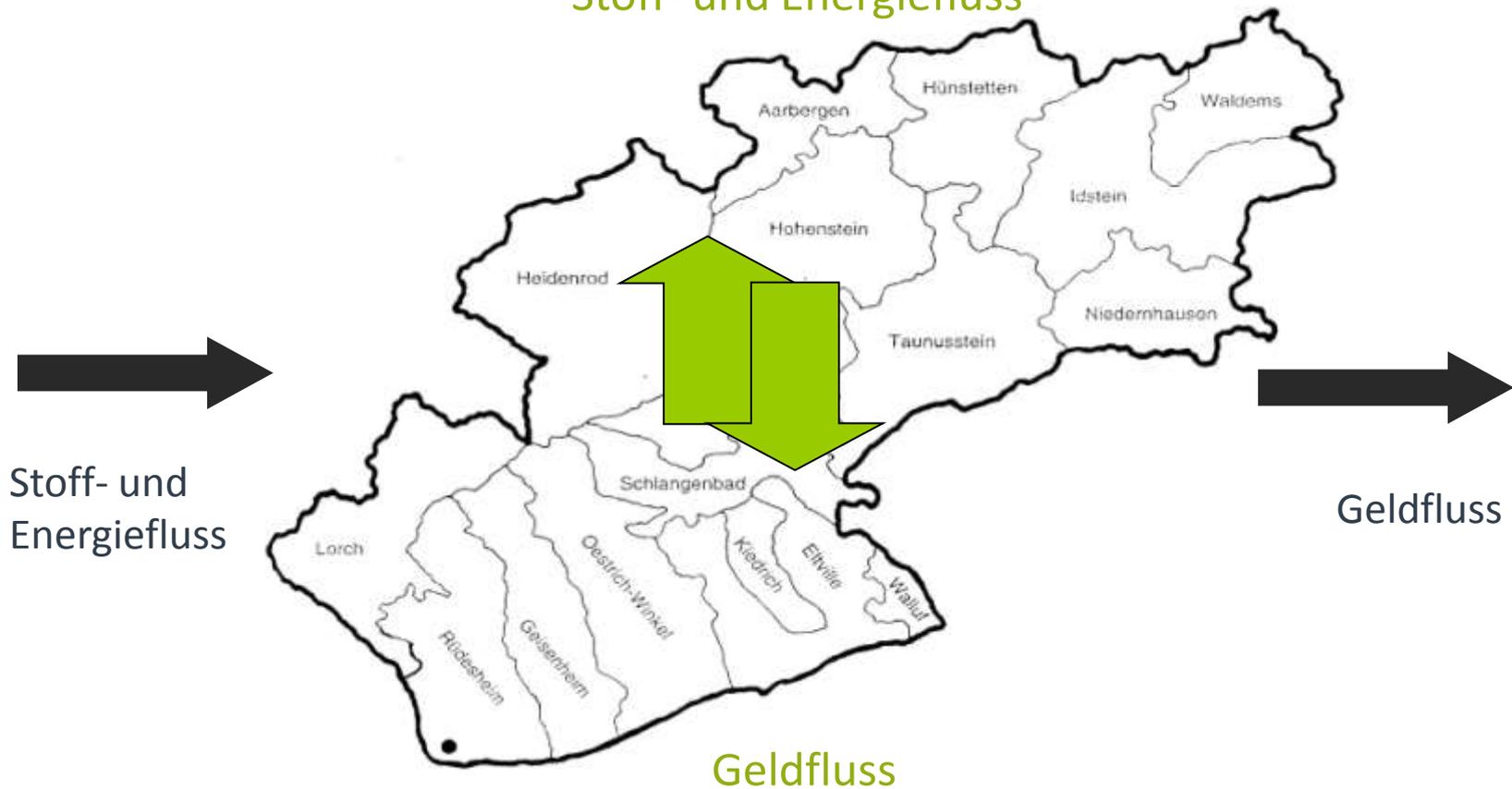
Stoff- und Energiefluss



# Energiewende im Rheingau -Taunus-Kreis

Heimisch versorgte Region = Gewinner-Region

Stoff- und Energiefluss



## Handlungsempfehlungen

- Entwicklung und Festschreibung einer überregionalen Umsetzungs-Strategie durch Kreis, Kommunen, Verbände, Unternehmen und Bürger (Masterplan)
- Parteiübergreifende und interkommunale Zusammenarbeit in Energieprojekten
- Einrichtung von „Energiestammtischen“ in allen Kommunen
- Frühestmögliche Bürgerbeteiligung bei relevanten Energieprojekten
- Förderung bürgerschaftlichen Engagements und Unterstützung von Bürgerbeteiligungsmodellen (Energiegenossenschaften, Bürgersolaranlagen)
- Langfristige Sicherung und Stärkung des KEE durch Kreis und Kommunen

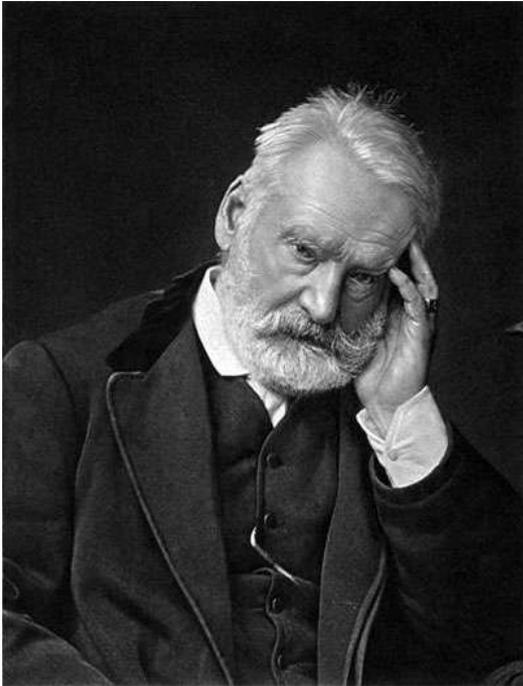
## Energiewende im Rheingau -Taunus-Kreis



Während dieses Vortrags wurden auf der Welt ca. 300 Mio Liter Rohöl verbraucht.

Diese Menge entspricht dem Inhalt eines Supertankers!

**Können wir so weiter machen?**



**Nichts auf der Welt ist so mächtig  
wie eine Idee, deren Zeit gekommen ist!**

Victor Hugo, Schriftsteller

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**