

# Sektorenkopplung als Schlüssel zum Gelingen der Energiewende

Die Roadmap Energie,  
Sektorenkopplung im Quartier und  
Sektorenkopplung in der Kommune

# Agenda

- Elias J. Spreiter (HMWEVW)  
Hessens Roadmap Energie & Die Rolle der Sektorenkopplung
- Prof. Dr.-Ing. Stefan Lechner (THM)  
Sektorenkopplung im Quartier
- Hannes Koch, Sebastian Erdmann (THM)  
Sektorenkopplung vor Ort: Transformation der Infrastruktur
- Fragen & Netzwerken

## Der Weg zur Roadmap Energie

- Energiegipfel 2011
- Energie-Agenda 2015
- Studie „Hessens Beitrag zur Energiewende“ 2017
- Roadmap Energie Hessen 2018



# Der Weg zur Roadmap Energie: Energiegipfel 2011

- Deckung des Endenergieverbrauchs in Hessen (Strom und Wärme) möglichst zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2050
- Steigerung der Energieeffizienz und Realisierung von Energieeinsparung
- Ausbau der Energieinfrastruktur zur Sicherstellung der jederzeitigen Verfügbarkeit – so dezentral wie möglich und so zentral wie nötig
- Steigerung der gesellschaftlichen Akzeptanz der energiepolitisch notwendigen Schritte in der Zukunft
- 2% der Landesfläche für Windkraft nutzen

# Der Weg zur Roadmap Energie: Energie-Agenda 2015

## Energieeffizienz-Impulse im Überblick:

A

- Wir helfen Kommunen, Energie und Kosten zu sparen.

B

- Wir helfen Mietern, ihre Nebenkosten zu senken.

C

- Wir starten eine Beratungsoffensive für den Mittelstand.

D

- Wir unterstützen Unternehmen, die sich zusammenschließen.

E

F

G



# Der Weg zur Roadmap Energie: Energie-Agenda 2015

## Impulse für den Netzausbau im Überblick:

- Alte Stromnetze kommen an ihre Grenzen. Wir zeigen neue Wege auf.
- Unter die Erde: Wir erforschen neue Methoden.
- Wir fördern Innovative Ideen.

# Der Weg zur Roadmap Energie: Energie-Agenda 2015

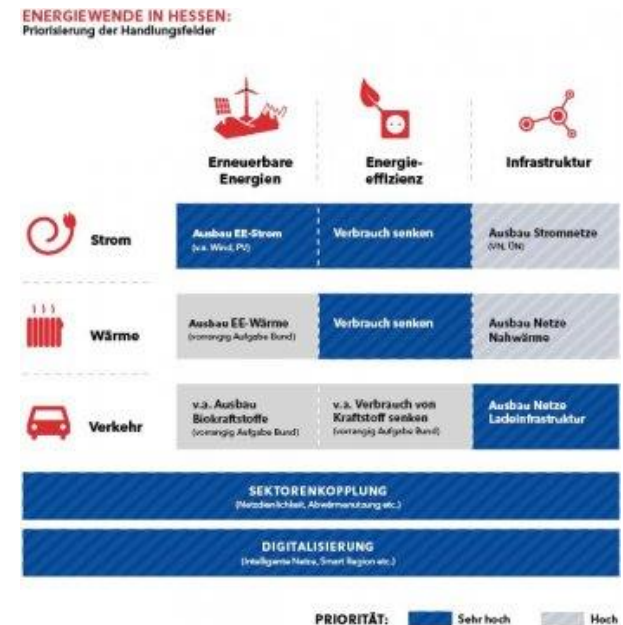
## Impulse für den Ausbau Erneuerbarer Energien und innovativer Energietechnologien im Überblick:

- Wir fördern Grünstrom auf dem eigenen Dach.
- Wir fördern das Kraftwerk in den eigenen vier Wänden.
- Wir informieren sachlich über Windenergie. Und beraten pragmatisch.
- Wir helfen hessischen Unternehmen, Bundesmittel zu erhalten.
- Preisverdächtig. Wir zeichnen aus.

# Studie „Hessens Beitrag zur Energiewende“

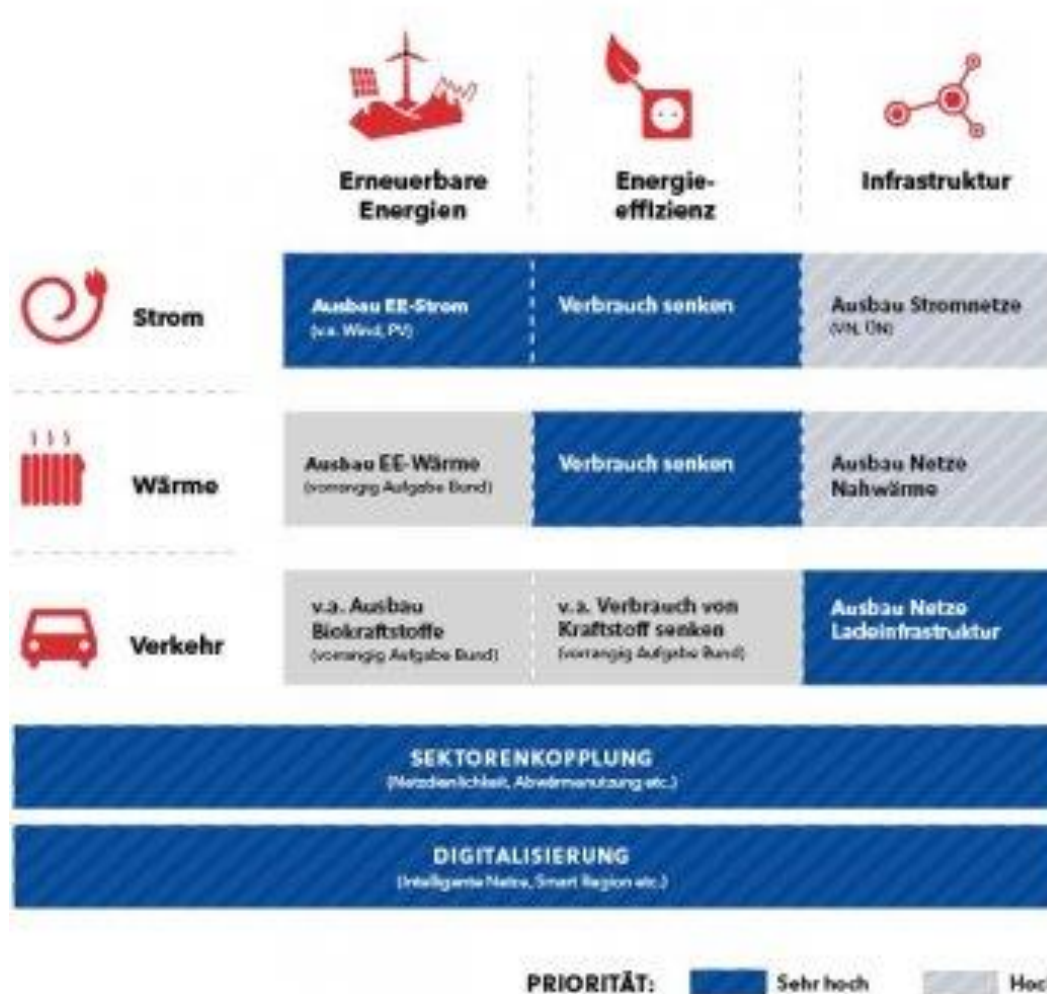
## Die Handlungsschwerpunkte

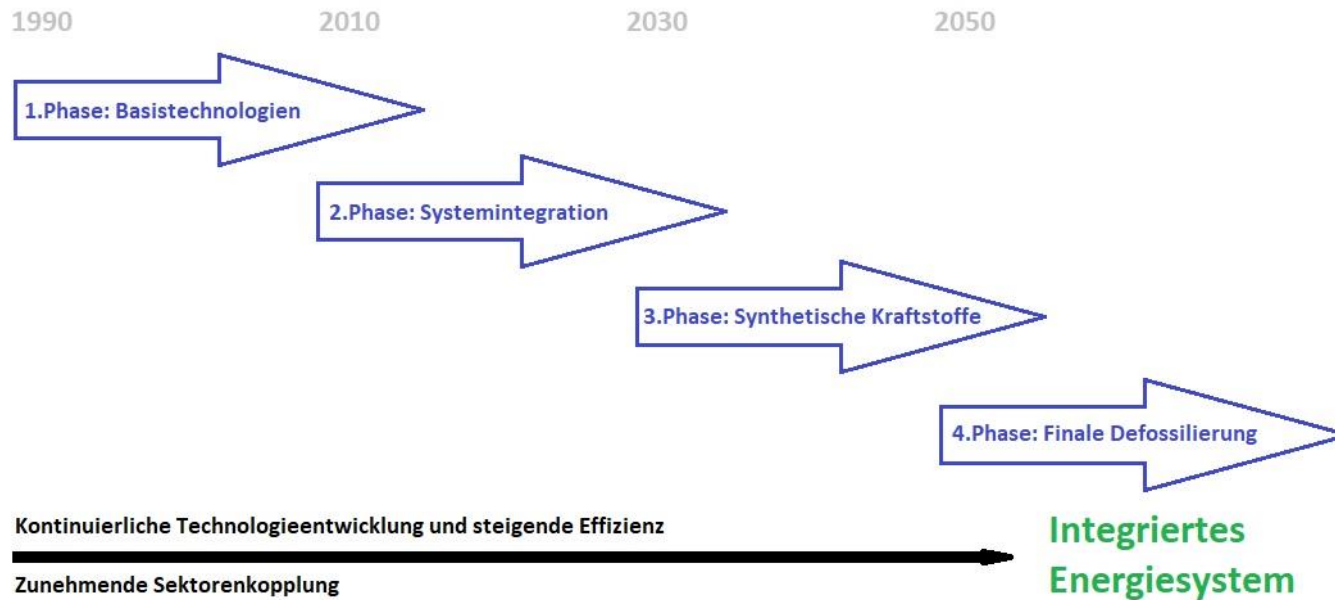
1. Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch steigern
2. Stromeffizienz erhöhen
3. *Stromnetz / Strominfrastruktur weiterentwickeln*
4. **Wärmeeffizienz erhöhen**
5. *Effizienz im Verkehrssektor erhöhen*
6. **Verkehrsinfrastruktur weiterentwickeln**
7. **Sektorenkopplung ausbauen**
8. **Digitalisierung**





**ENERGIEWENDE IN HESSEN:**  
 Priorisierung der Handlungsfelder



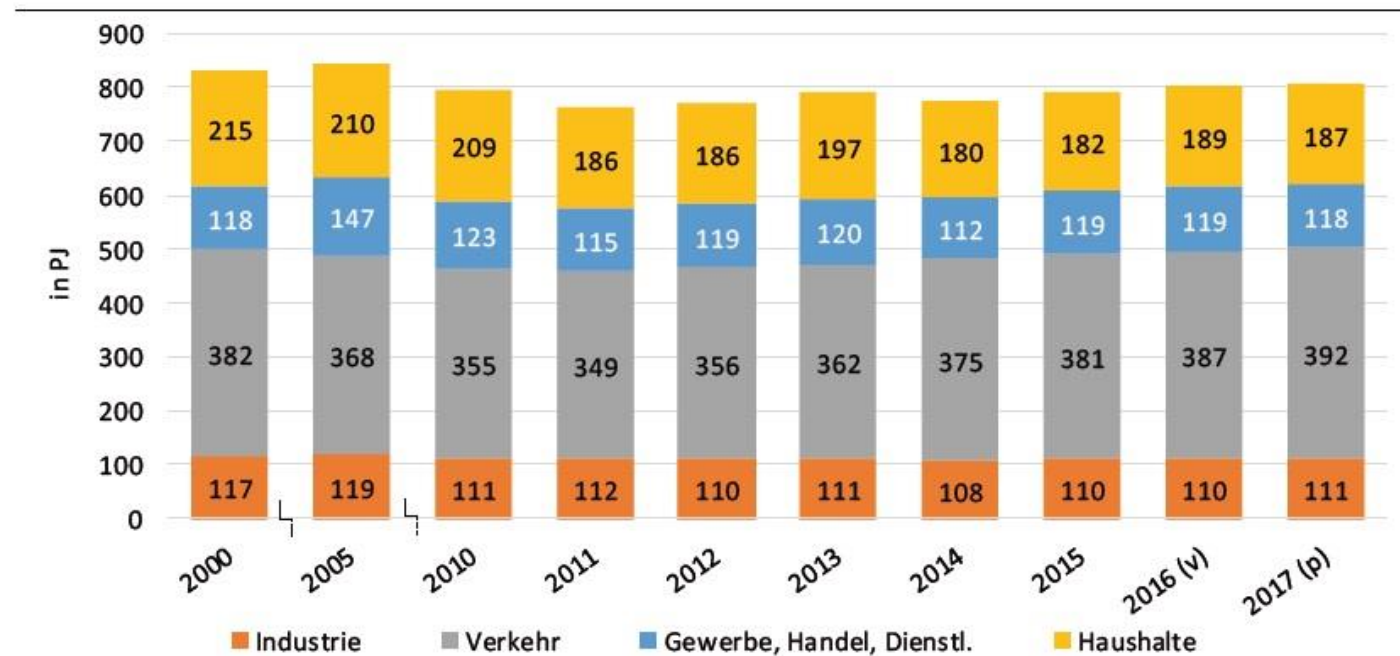


## Die 4 Phasen der Energiewende

Eigene Darstellung

# Welches System müssen wir in welches integrieren?

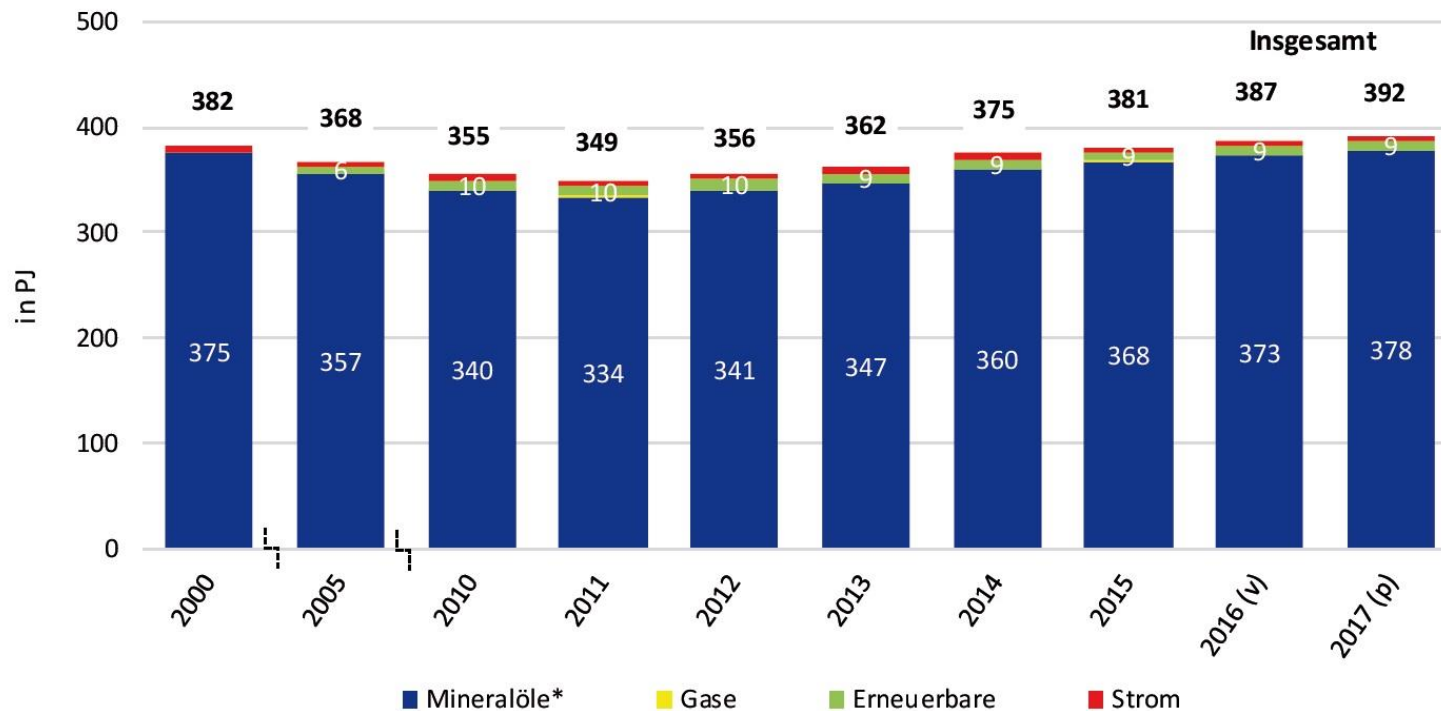
Abbildung 8: Entwicklung des Endenergieverbrauchs nach Sektoren 2000-2017 (in PJ)



Quelle: Sektoren Industrie und Verkehr: HSL 2018a, IE-Leipzig 2018a; Sektoren Gewerbe, Handel, Dienstleistungen sowie Haushalte: IE-Leipzig 2018a; 2016 (v) = vorläufig, 2017 (p) = Prognose.

# Wie fließt unser Verkehr?

Endenergieverbrauch im Verkehr nach Energieträgern 2000-2017 (PJ)

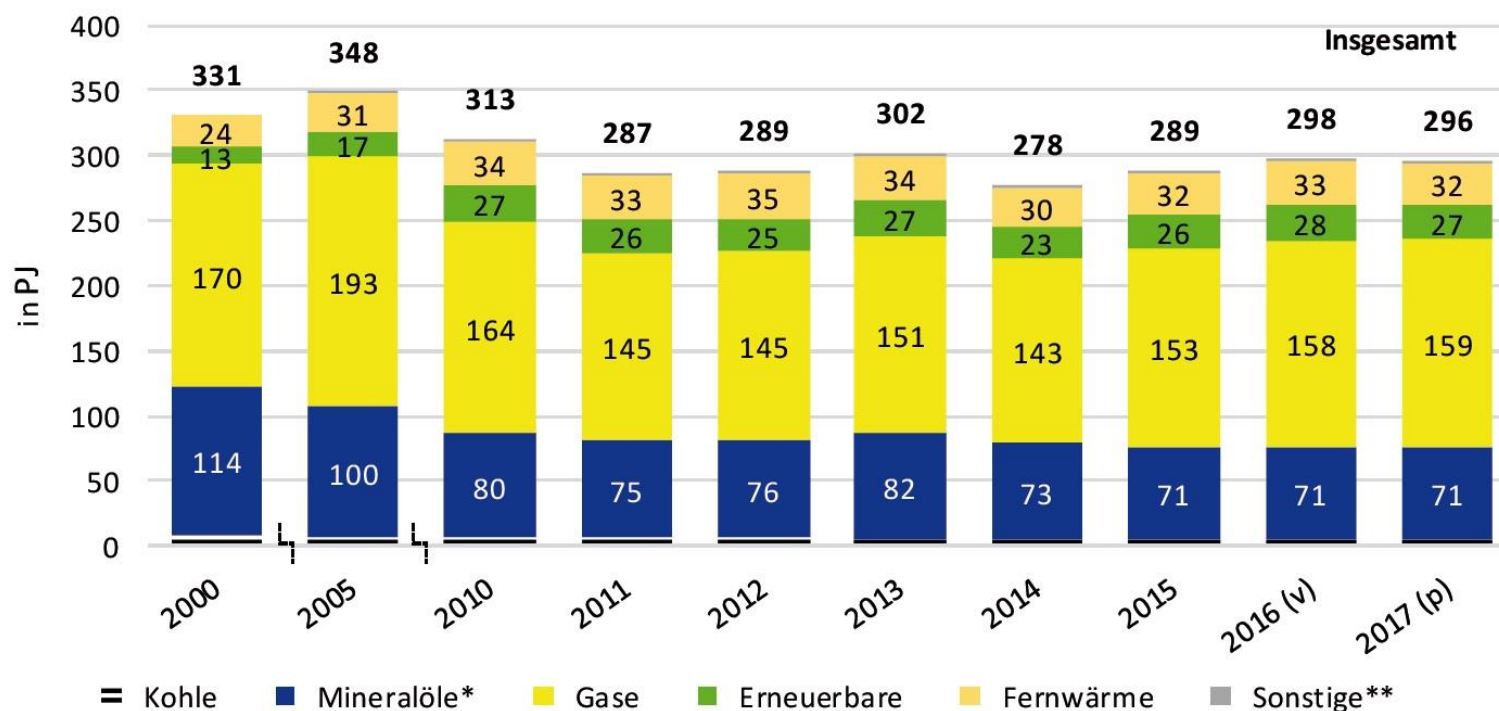


\*) einschl. Flüssiggas.

Quelle: HSL 2018a, IE-Leipzig 2018a; 2016 (v) = vorläufig, 2017(p) = Prognose.

# Woher kommt unsere Wärme?

## Endenergieverbrauch für Wärme 2000-2017 (PJ), nicht Tber!



\*) einschl. Flüssiggas. \*\*) sonstige hergestellte Gase, fossile Abfälle usw.

Quelle: HSL 2018a, IE-Leipzig 2018a; 2016 (v) = vorläufig, 2017 (p) = Prognose.

# Und wie sieht nun die Sektorenkopplung aus?

- Sammelbegriff für eine Vielzahl von Projekten
- Anwendungen an den Schnittstellen
- „Dekarbonisierung von Verkehr und Wärme durch EE-Strom“?

