

# Aus Ahrtal wird SolAhtal – Aktionen von unten

Prof. Dr. Eberhard Waffenschmidt

Remagen, 24.11.2023



# Flutkatastrophe



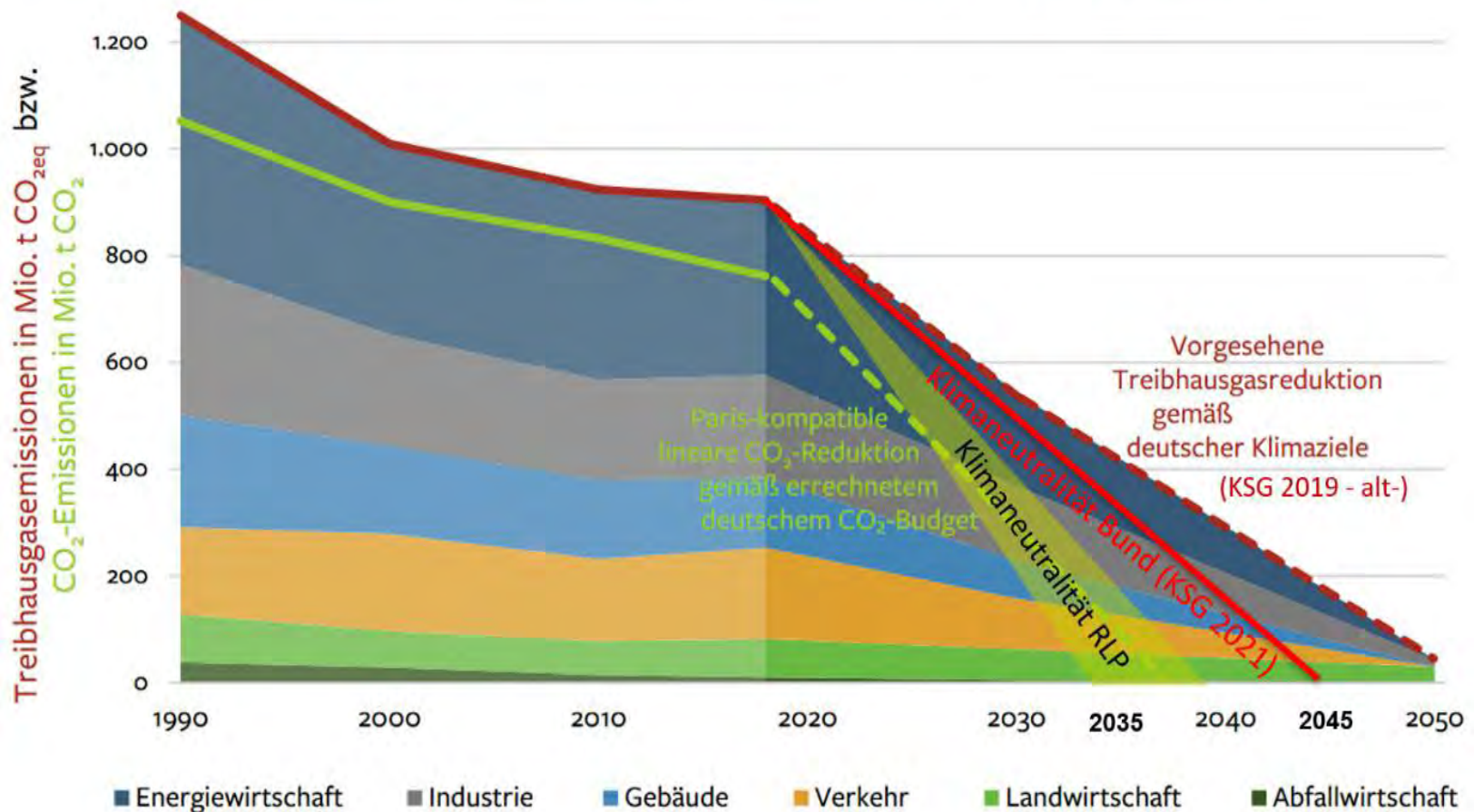


# Energie-Infrastruktur



# Motivation zur Zielsetzung

Emissionsreduktion gemäß nationaler Klimaziele bzw. Paris-kompatiblem Budget für Deutschland



Quelle: Energieagentur Rheinland-Pfalz nach Angaben **Umweltgutachten 2020 des Sachverständigenrates für Umweltfragen** (Kap. 02, Seite 54)

© 2022 Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH | Alle Rechte vorbehalten.

5

# Das Ziel

## Ahrtal wird SolAhrtal

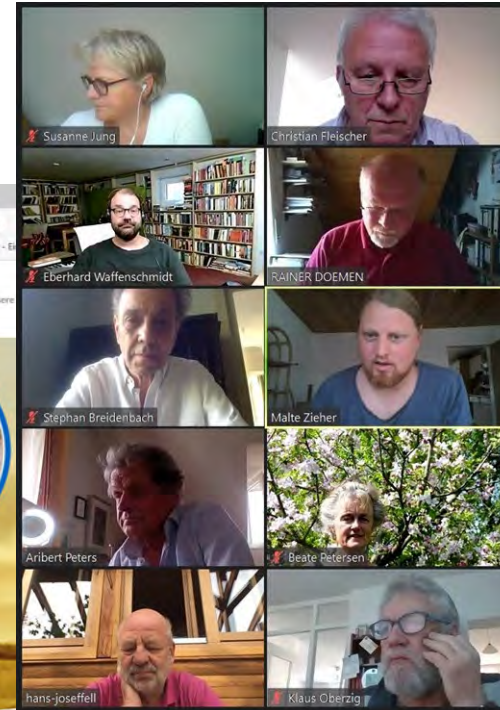
- Energienutzung mit 100% Erneuerbaren Energien
- Wiederaufbau gibt Chance für exemplarische Modellregion



# Initiatoren

## Rainer Doemen

- Beigeordneter (Zweiter Bürgermeister) in Remagen
- Vorstand Solarenergie-Förderverein



Über 20 Organisationen und Gruppen

<https://energiewende-2030.de>

6



E. Waffenschmidt  
2023

Bilder: Rainer Doemen

# Unterstützer des Impulskonzepts



Zukunfts-Schmiede W-Nord





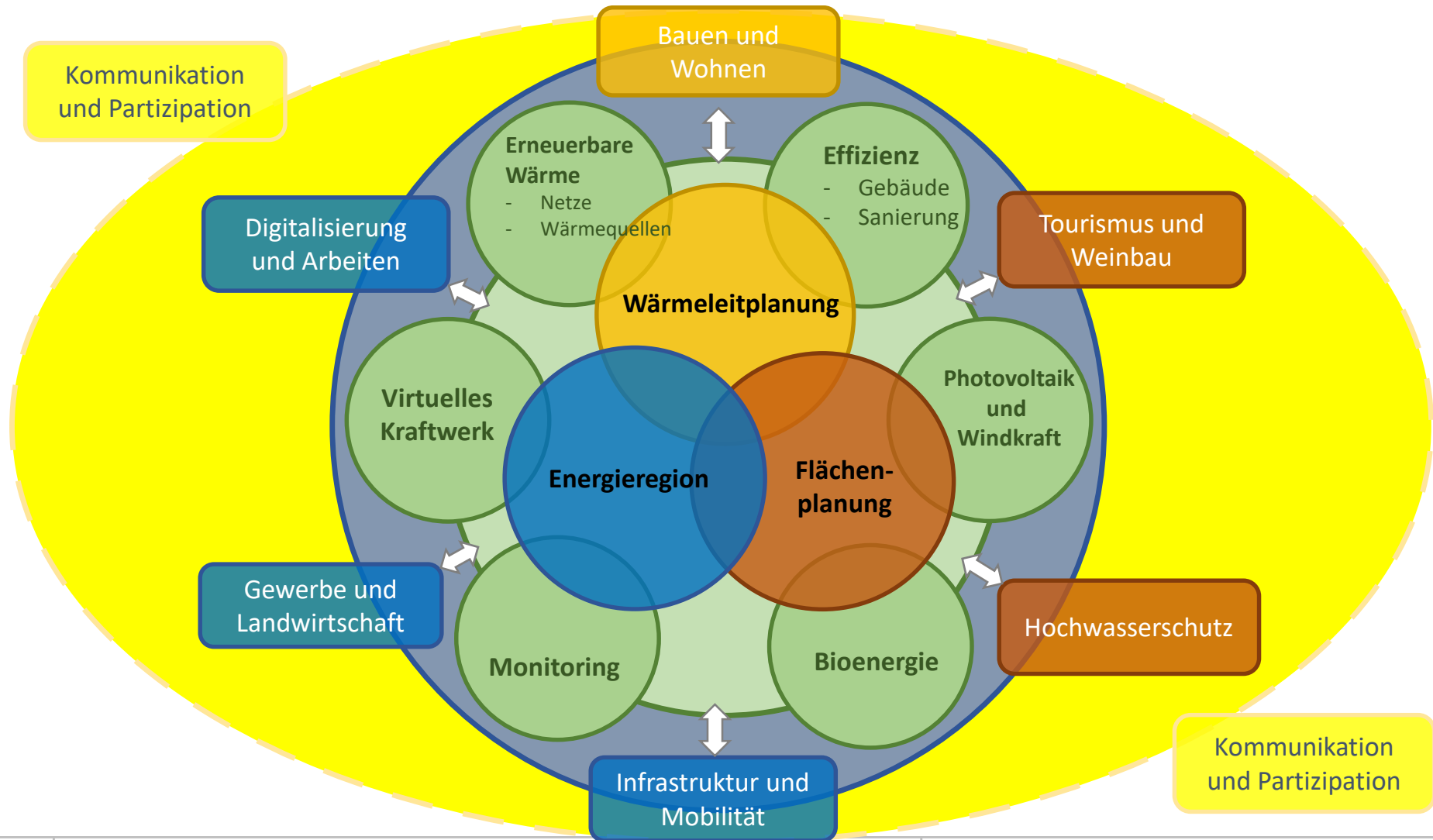
# Impulskonzept für den Wiederaufbau

## Autoren

- Prof. Dr. Urban Weber,  
Technische Hochschule Bingen
- Dr. Jens Clausen, Borderstep Institut für Innovation und  
Nachhaltigkeit gGmbH
- Prof. Dr. Frank Hergert,  
Hochschule Koblenz
- Prof. Mario Tvrtković,  
Hochschule Coburg
- Prof. Dr. Eberhard Waffenschmidt,  
Technische Hochschule Köln



# Vorschlag für ein Projekt



# Beteiligte im aktuellen Prozess

- Wissenschaftler
- Institute und Hochschulen
- Energieagentur Rheinland-Pfalz
- Verwaltung
  - Kreisverwaltung
  - Klimaschutzmanagerinnen
- Politiker

**Auf ehrenamtlicher Basis!**



# Aktuell: Ehrenamtliche Aktionen

## ■ Durch Hochschulen:

- Studierenden-Projekte
- Abschlussarbeiten

## Beispiele:

### ■ TH-Köln:

- Stromnetzplanung Bad-Neuenahr
- Wärmeversorgung Gewerbegebiet Remagen
- Erneuerbare Versorgung kommunaler Gebäude Bad Neuenahr
- Integrale Energiebetrachtung für
  - Rodder
  - Antweiler
  - Kreuzberg
- [http://www.100pro-erneuerbare.com/projekte/2021-09\\_SolAhrtal/SolAhrtal.htm](http://www.100pro-erneuerbare.com/projekte/2021-09_SolAhrtal/SolAhrtal.htm)

### ■ TH-Bingen:

- Potentiale Freiflächen-PV
- Potentiale Agri-PV (mit Fraunhofer ISE)





# Wärme Gewerbegebiet Remagen

Laufende Bachelorarbeit

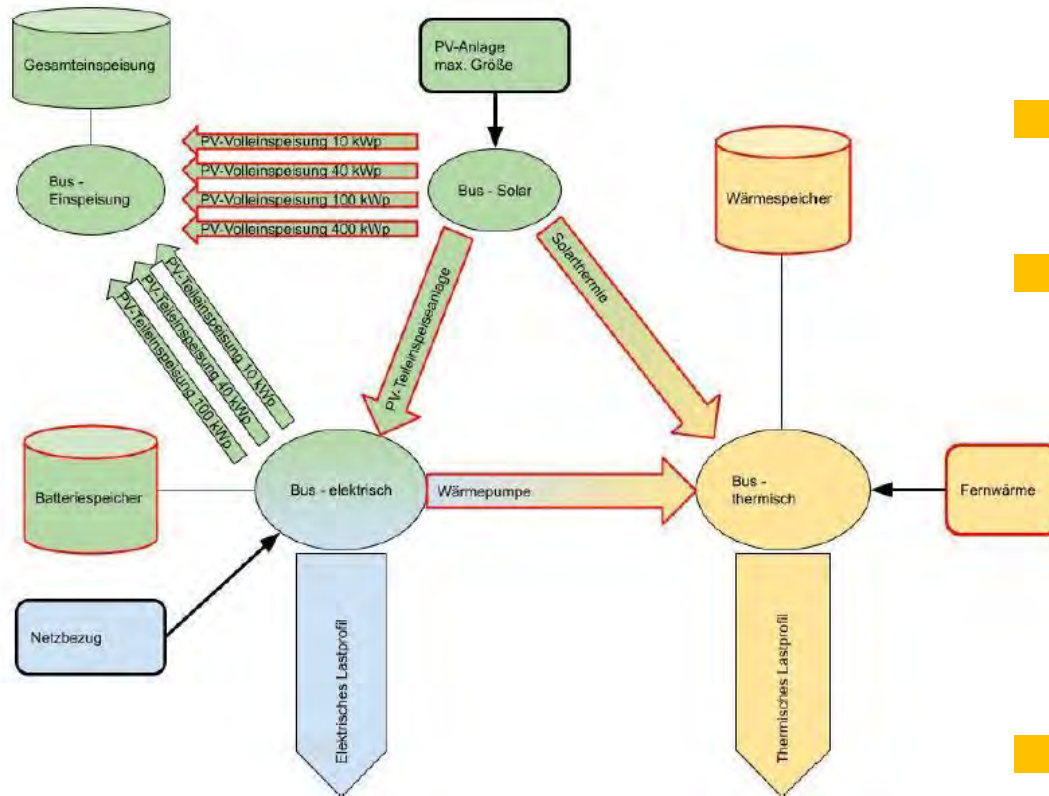


## Nahwärmenetz?

- Ca. 35 Gewerbebetriebe
- Umfrage zu aktuellem Heizbetrieb
- Abschätzung Wärmebedarf: Wärmenetz könnte lohnen

# Kommunale Gebäude in Bad-Neuenahr

Projekt von Masterstudierenden, betreut durch Prof. Ulf Blieske



- Regenerative Energieversorgung
- für 36 städtische Liegenschaften
- Betrachtete Maßnahmen
  - Photovoltaik: 2000 MWh/a
  - Fernwärmenetz für 19 Gebäude
  - 21 Wärmepumpen
  - Effizienz und Sanierung
- Betriebskostensenkung um etwa 70% möglich



# Energiebetrachtung Gemeinde Rodder

Projekt von Masterstudierenden



- Integrale Betrachtung
- Energie-Erzeugung und –Nutzung für
  - Photovoltaik
  - Haushalte
  - Verkehr
  - Wärme
- Mit 100% Erneuerbaren
- Abgeschlossen, keine weiteren Aktionen

# Energiebetrachtung Gemeinde Antweiler

Projekt von Studierenden Bachelor Erneuerbare Energien



Öffentliche Infoveranstaltung mit Bürgermeister Peter Richrath

- Energie-Erzeugung und –Nutzung für
  - Photovoltaik
  - Haushalte
  - Verkehr
  - Wärme
- Mit 100% Erneuerbaren
- Öffentliche Infoveranstaltung
- Follow-Up-Treffen



# Studierenden-Team Antweiler

- **Vorschlag 1:** Photovoltaik auf
  - Dächern (private & öffentliche)
  - Feldern
- **Vorschlag 2:** Energiesparmaßnahmen lohnen sich
  - Effizientere Energiequellen (Wärmepumpen) / Nahwärmenetz
  - Sanierung von Bestandsgebäuden
  - Energie und Energieträger sparen
- **Vorschlag 3:** Bürgerbus oder Carsharing als nachhaltige Alternative für Mobilität
- **Vorschlag 4:** Eine eigene Ladesäule für Antweiler
- **Vorschlag 5:** Förderungen jetzt nutzen!

# Energiebetrachtung Gemeinde Kreuzberg

Laufendes Projekt von Masterstudierenden

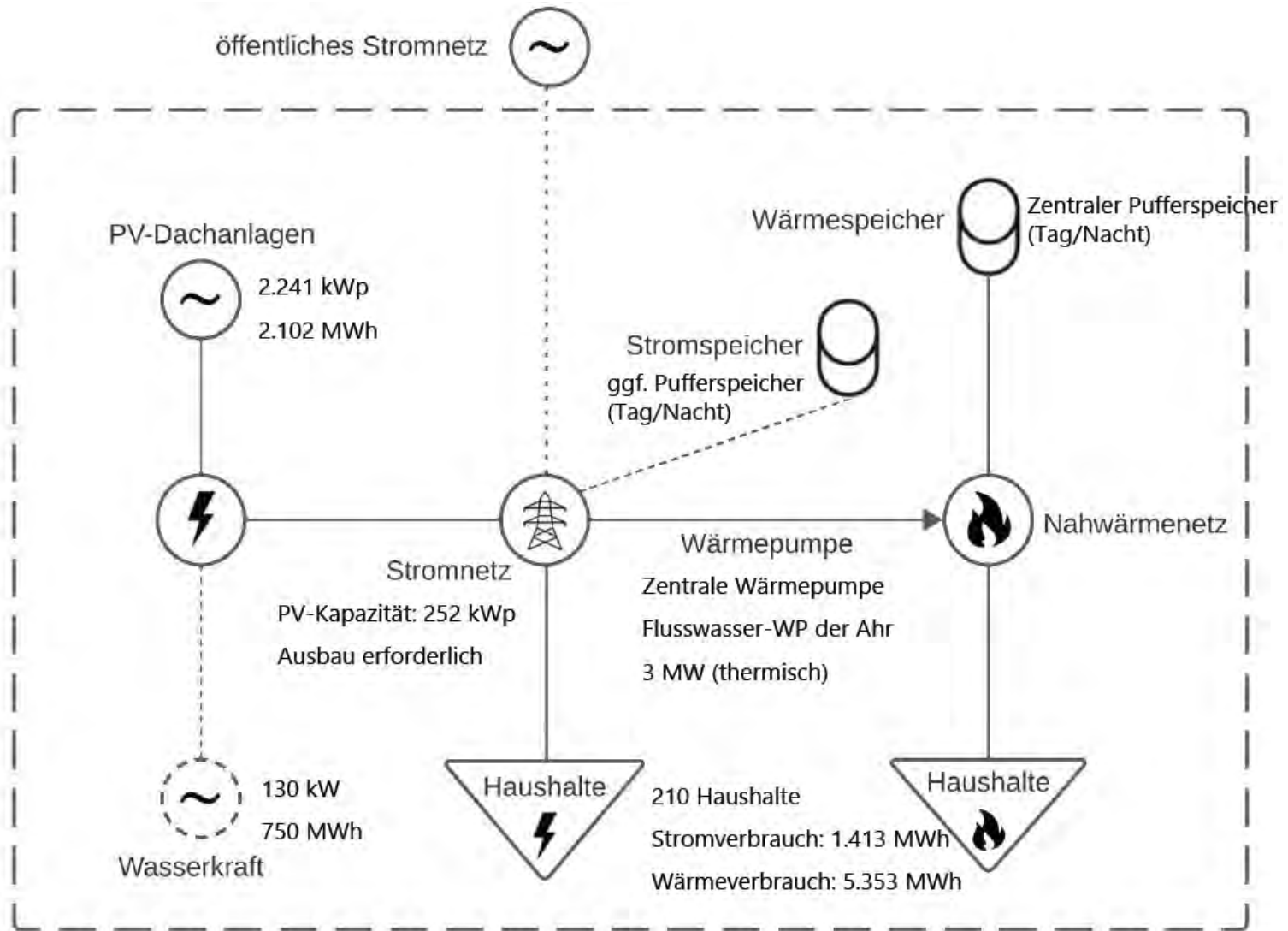


Solarpotential von Kreuzberg im Solarkataster.

- Integrale Betrachtung
- Mit 100% Erneuerbaren
- *Stand:*
  - Vorschlag Energieplanung
  - Erste Videokonferenz mit Gemeinde und Anwohnern
- *Ziel:*  
Einbeziehung der Bevölkerung zur Umsetzung



# Studierenden-Team Kreuzberg



# Fazit

## Ahrtal wird SolAhrtal:

- Der Plan steht
- Ehrenamtliche Aktionen...
  - laufen,
  - aber reichen nicht
- Projekt notwendig

*Info und Berichte:*

[http://www.100pro-erneuerbare.com/projekte/2021-09\\_SolAhrtal/SolAhrtal.htm](http://www.100pro-erneuerbare.com/projekte/2021-09_SolAhrtal/SolAhrtal.htm)



# Kontakt und weitere Info

**Prof. Dr. Eberhard Waffenschmidt**

Elektrische Netze

CIRE –

Cologne Institute for Renewable Energy

Technische Hochschule Köln

Betzdorferstraße 2, Raum ZO 9-19

50679 Köln,

Tel. +49 221 8275 2020

[eberhard.waffenschmidt@th-koeln.de](mailto:eberhard.waffenschmidt@th-koeln.de)

<https://www.th-koeln.de/personen/eberhard.waffenschmidt/>



*Weitere Info:*

[www.100pro-erneuerbare.com](http://www.100pro-erneuerbare.com)