

# Herzlich willkommen

zur zweiten Beteiligungsveranstaltung  
für das Klimaschutzkonzept  
der Verbandsgemeinde Wachenheim!



Verbandsgemeinde  
Wachenheim an der Weinstraße

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit



NATIONALE  
KLIMASCHUTZ  
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

---

<b>Zeit</b>	<b>Themen</b>
<b>19:30</b>	1. Begrüßung und Einführung in die Veranstaltung
<b>19:40</b>	2. Klimaschutzkonzept der VG Wachenheim
<b>19:50</b>	3. Ergebnisse der CO <sub>2</sub> -Bilanz und der Potenzialanalyse
<b>20:10</b>	4. Vorstellung, Diskussion und Ergänzung der Maßnahmen
<b>20:40</b>	5. Priorisierung der Maßnahmen
<b>20:50</b>	6. Verabschiedung und Ende der Veranstaltung

---

## EnergyEffizienz GmbH

Gaußstraße 29a  
68623 Lampertheim



**Dr. Philipp Schönberger**  
Geschäftsführer  
Tel.: 06206 / 5803581  
schoenberger@e-eff.de



**Selma Janssen, M.Sc.**  
Projektleitende  
Ingenieurin  
Tel.: 06206 / 5803581  
janssen@e-eff.de



**Dr. Thilo Koch**  
Wissenschaftlicher  
Mitarbeiter  
Tel.: 06151/2904-35  
E-Mail: t.koch@iwu.de



**Daniel Jung, M.Eng.**  
Projektleiter,  
Prokurist  
Tel.: 06206 / 5803581  
jung@e-eff.de



**Moritz Horn**  
Studentischer Mitarbeiter  
Tel.: 06206 / 5803581  
horn@e-eff.de

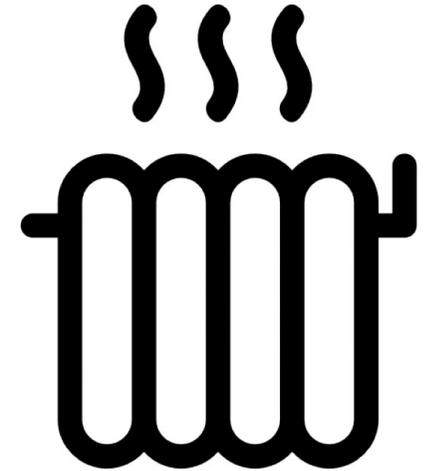
## Was ist ein Klimaschutzkonzept?

- Ziel der Bundesregierung: Reduktion der THG-Emissionen von mindestens 40 Prozent bis 2020 (gegenüber 1990)
- Entwicklung konkret umsetzbarer Handlungsempfehlungen zur Senkung klimaschädlicher Emissionen vor Ort
- Themenfelder:
  - Bauen und Wohnen
  - Stromsparen
  - Energieumwandlung und -versorgung
  - Möglichkeiten zum Ausbau der regenerativen Energieerzeugung
  - Möglichkeiten zur klimaschonenden Mobilität
  - Aufbauoptionen für umweltfreundliche Kraft-Wärme-Kopplung und Nahwärmenetze
- Förderung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative (65 %)



## Teilkonzept integrierte Wärmenutzung

- Genauere Untersuchung des Wärmesektors
- Untersuchung der Nutzungsmöglichkeiten von
  - Kraft-Wärme-Kopplung
  - Erneuerbaren Energien
  - Industrieller und sonstiger Abwärme
- → strategische Wärme- und Kälteversorgungsplanung der Kommune unter ökologischen Gesichtspunkten
- Förderung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit im Rahmen der nationalen Klimaschutzinitiative (65 %)



## Bausteine



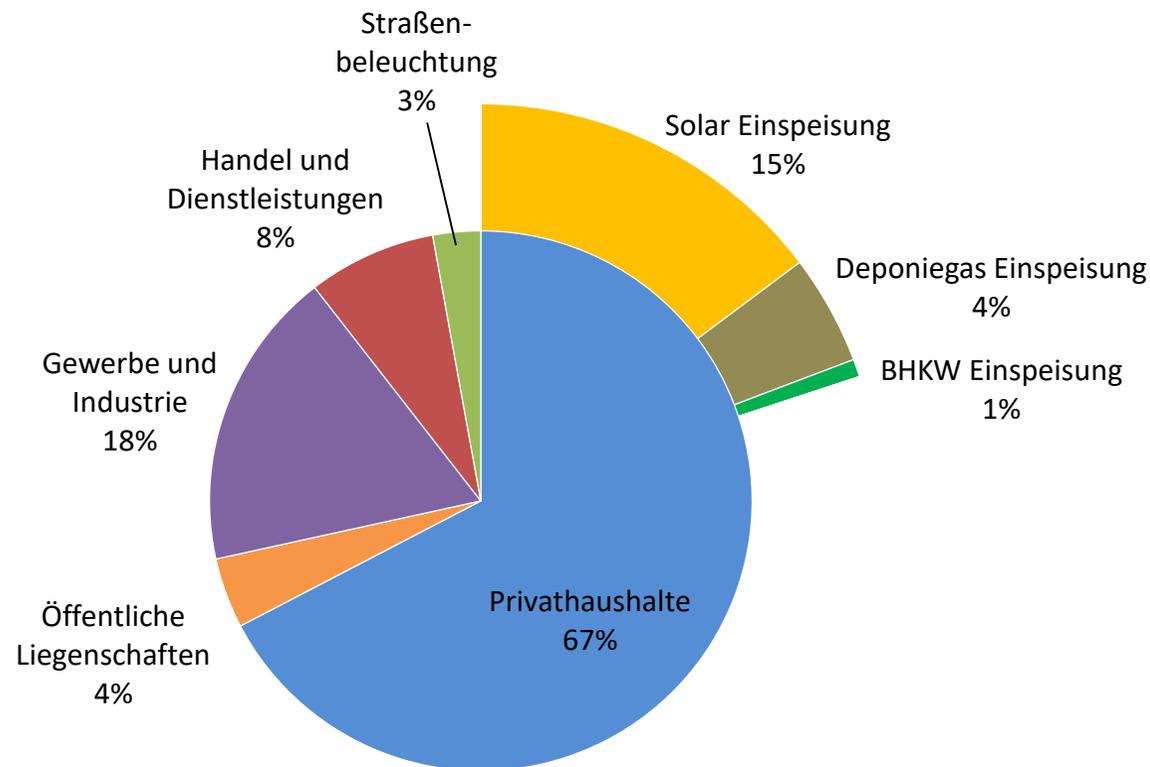
## Bausteine



- Ermittlung der aktuellen Energieverbräuche und der daraus resultierenden CO<sub>2</sub>-Emissionen in den Bereichen:
    - Kommunale Liegenschaften und Straßenbeleuchtung
    - Private Haushalte
    - Gewerbe/Handel/Dienstleistungen
    - Verkehr & Mobilität
  - Datengrundlage: lokal verfügbare Daten und bundes- bzw. landesdurchschnittliche Kennwerte
- Grundlage für weitere Analysen

1

## Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzierung: Ist-Analyse – Stromverbrauch und lokale Erzeugung



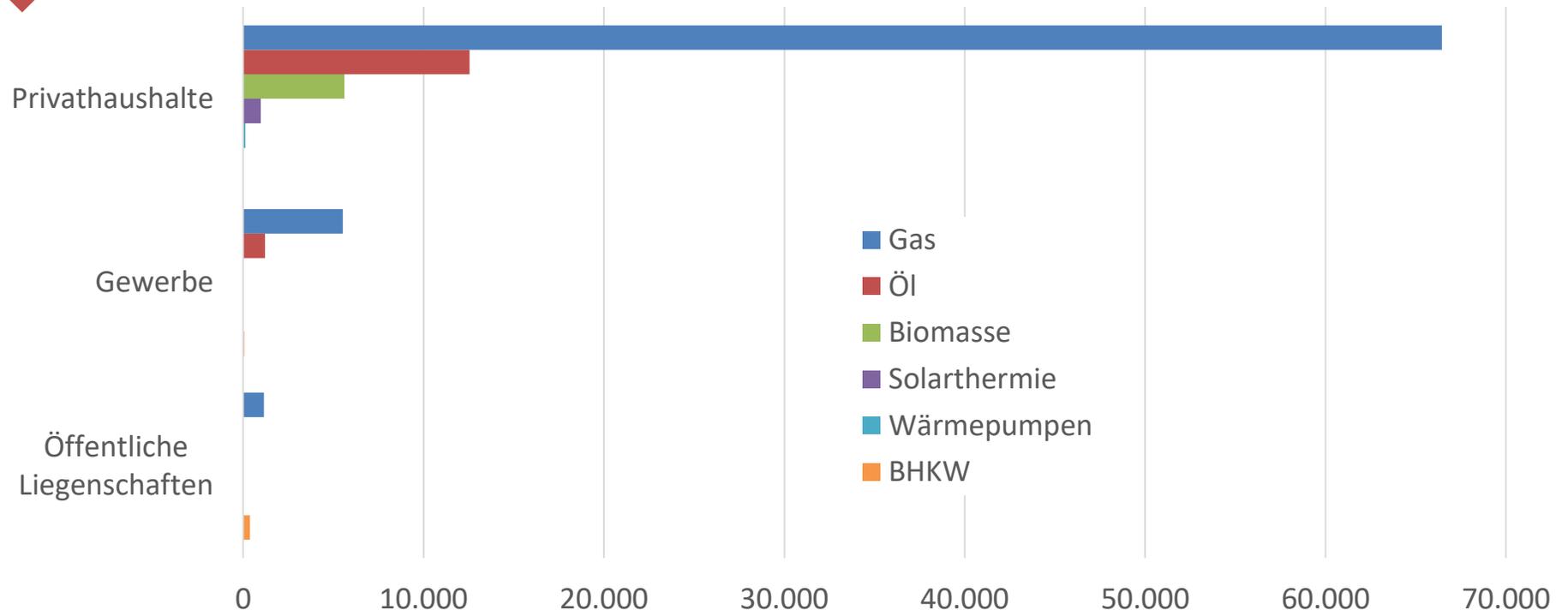
→ Gesamtverbrauch **ca. 25.000 MWh**

→ Verursachte Emissionen **ca. 12.300 t CO<sub>2</sub>**, Vermiedene Emissionen: **ca. 2.000 t CO<sub>2</sub>**

Quellen: Stadtwerke Wachenheim, Pfalzwerke

1

## Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzierung: Ist-Analyse – Wärmeverbrauch in MWh



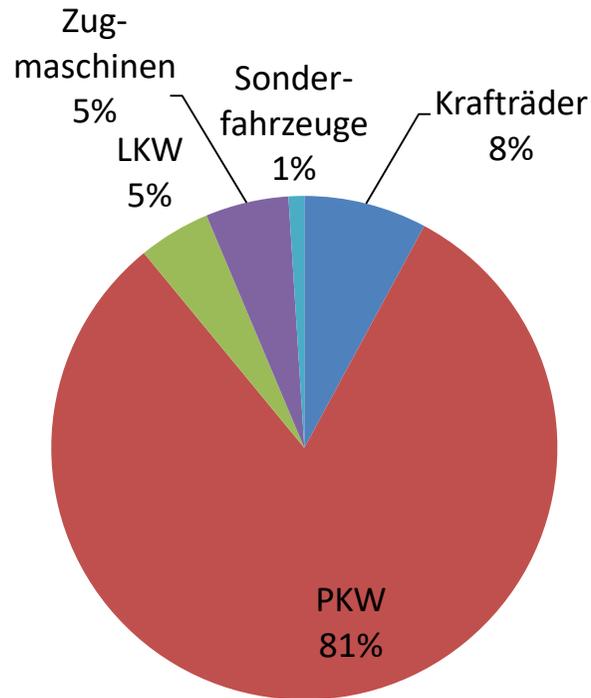
→ Gesamtverbrauch **ca. 94.000 MWh**

→ Verursachte Emissionen **ca. 23.000 t CO<sub>2</sub>**

1

## Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzierung: Ist-Analyse – Verkehr: Individualverkehr

### Verteilung der Fahrzeuge in der VG Wachenheim



→ Verursachte Emissionen:  
**18.600 t CO<sub>2</sub>e**

1

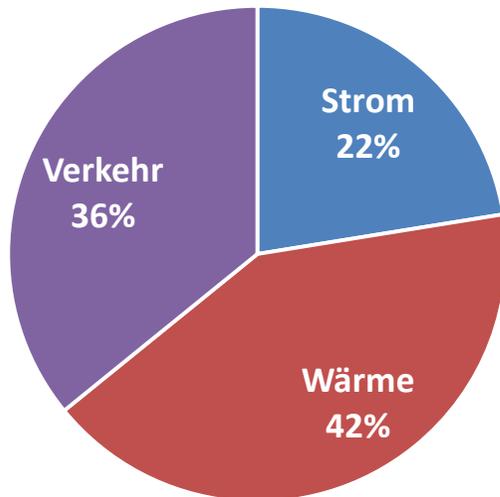
## Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzierung: Ist-Analyse – Emissionen im Überblick

	Verbrauch [MWh/a]	Emissionsfaktor [t CO <sub>2</sub> e/MWh]	Emissionen [t CO <sub>2</sub> e/a]
<b>Strom</b>	<b>25.137</b>		<b>10.292</b>
Verbrauch	25.137	0,489	12.292
Einspeisung	5.009		- 2.000
<b>Wärme</b>	<b>94.363</b>		<b>22.830</b>
Gas	73.259	0,247	18.082
Öl	13.986	0,318	4.447
Biomasse	5.603	0,026	144
Sonstige	1.515		158
<b>Verkehr</b>	<b>69.000</b>		<b>19.652</b>
MIV	68.725		18.680
ÖPNV + Fuhrpark	274		1.008
<b>Summe</b>	<b>188.500</b>		<b>52.774</b>

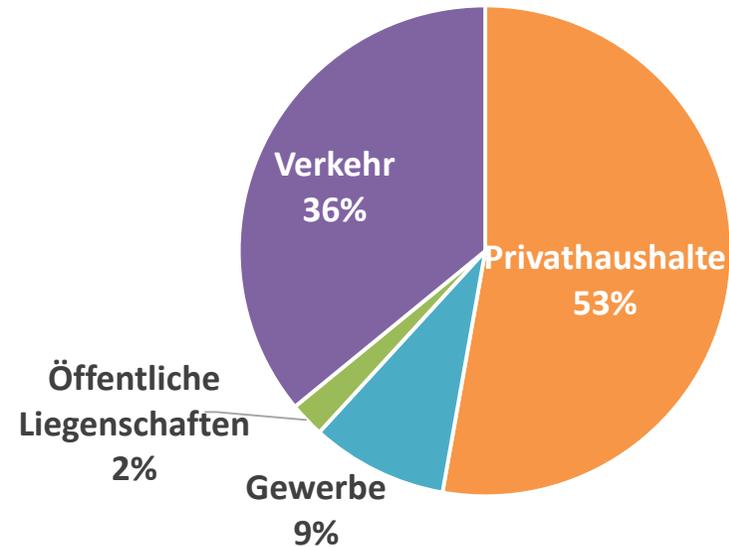
1

## Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzierung: Ist-Analyse – Emissionen im Überblick

### Anteile der Sektoren an den Gesamtemissionen



### Anteile der Verursacher an den Gesamtemissionen



## Bausteine



- Ermittlung der CO<sub>2</sub>-Minderungspotenziale
  - Einsatz von Erneuerbaren Energien
  - Steigerung der Energieeffizienz
  - Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung
  - Maßnahmen im Bereich Verkehr
- **Besonderer Fokus auf integrierte Wärmenutzung:**
  - Prüfung von Nahwärme- und Biomassepotenzialen in der VG Wachenheim
  - Sanierungspotenziale der Schwerpunktgebiete

### Szenarien

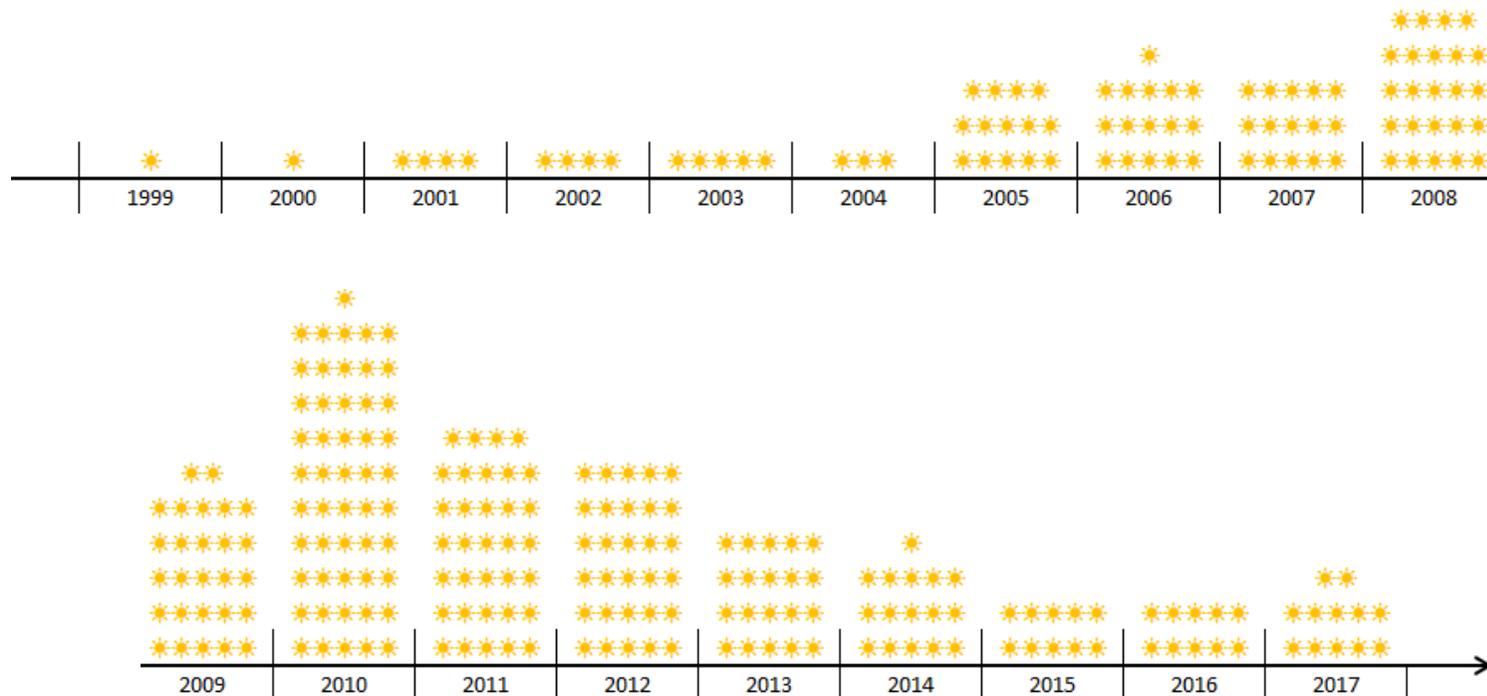
- Trendszenario** → Fortsetzung des aktuellen Trends der Klimaschutzpolitik, keine zusätzlichen Anstrengungen
- Klimaschutzszenario** → Vermehrte Klimaschutzaktivitäten in Haldensleben und auf bundespolitischer Ebene.
- Pionierszenario** → Besonders ambitionierte Klimaschutzbemühungen, starker politischer Fokus auf das Vorantreiben der Energiewende

**Zeithorizont:** 2030

## 2

### Potenzialanalyse – Photovoltaik

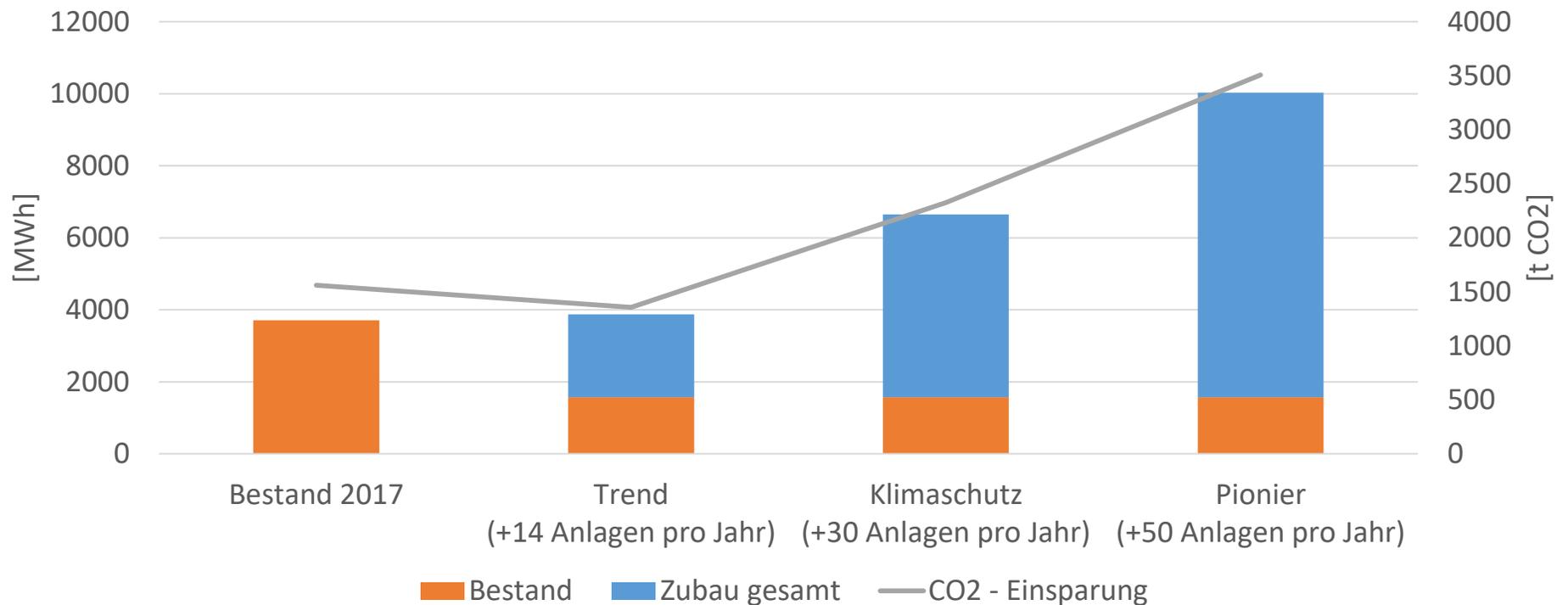
#### Zubau 1999 bis 2017



2

## Potenzialanalyse – Photovoltaik

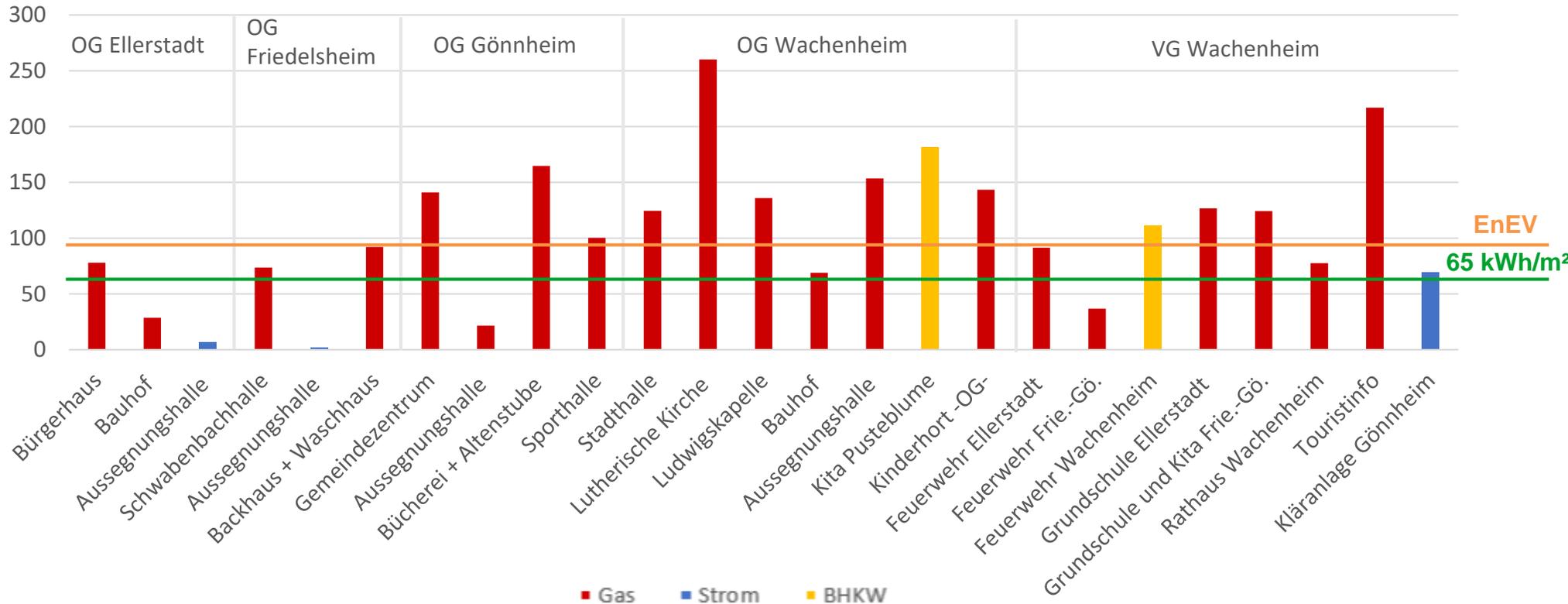
### Potenziale bis 2030



## 2

### Potenzialanalyse – Sanierung der Liegenschaften

Spezifischer Wärmeverbrauch der Liegenschaften in kWh/m<sup>2</sup>



## 2

### Potenzialanalyse – Verkehr

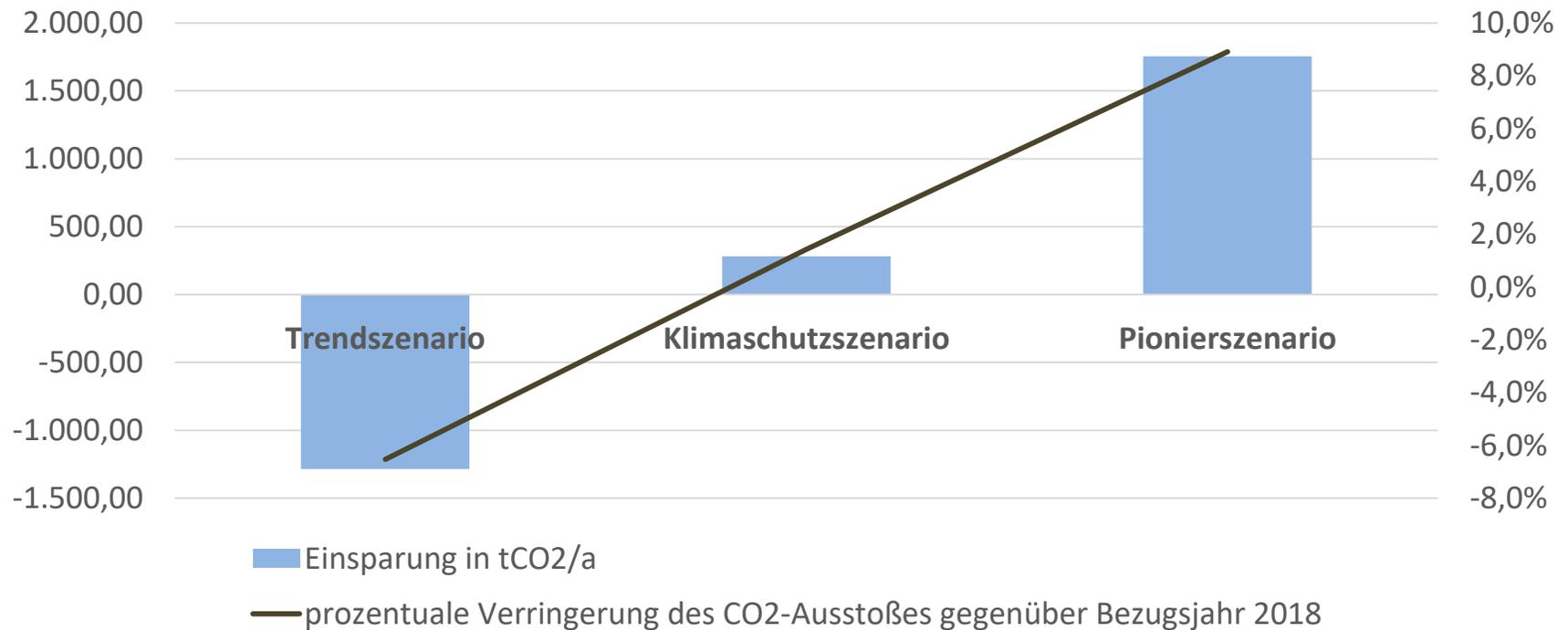
#### Annahmen

	Trendszenario	Klimaschutzszenario	Pionierszenario
Fahrleistung PKW	108 %	103 %	94 %
Anteil E-PKW	7 %	14 %	17 %
Fahrleistung LKW	124 %	122 %	120 %
Auslastung ÖPNV	103 %	109%	119 %

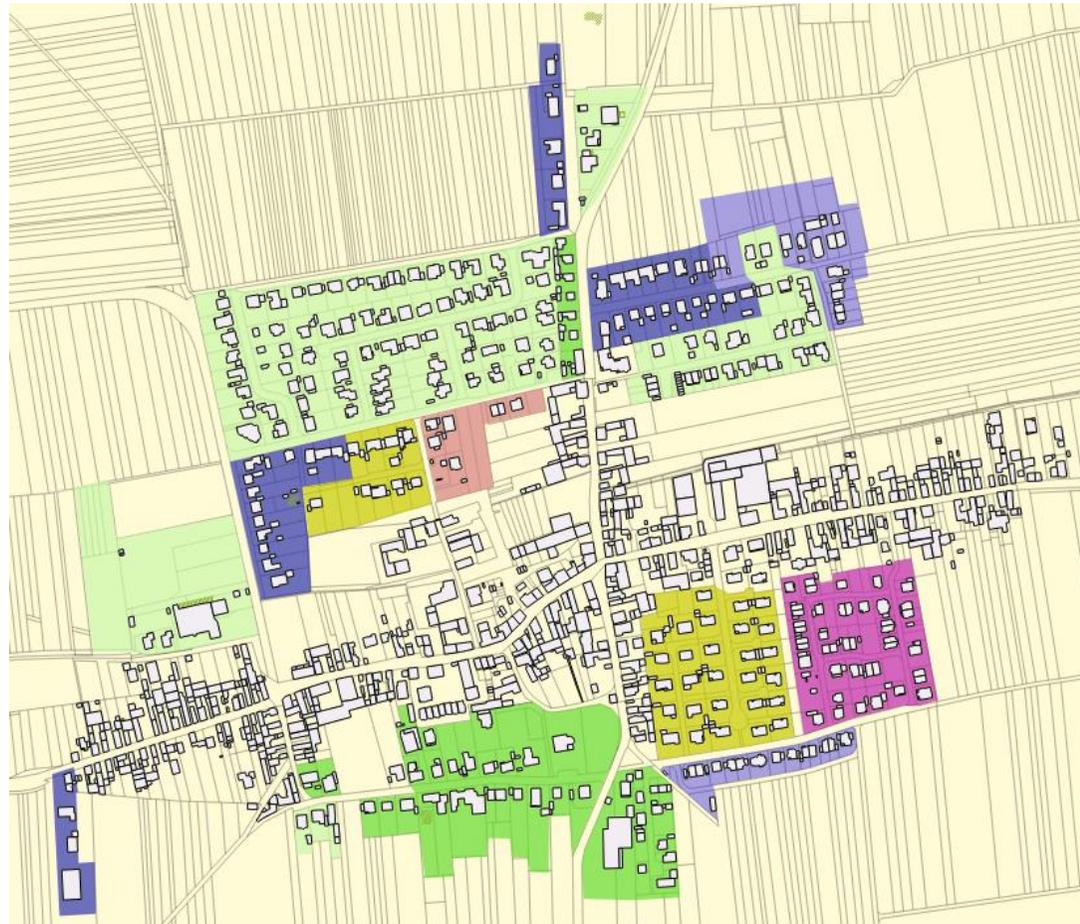
## 2

### Potenzialanalyse – Verkehr

Emissionsreduktion im Verkehrssektor ggü. 2018



## Potenzialanalyse – Teilkonzept integrierte Wärmenutzung



- Ab 2001
- 1995-2001
- 1981-1986
- 1975-1981
- 1970-1975
- 1962-1970
- 1959-1962

2

## Potenzialanalyse – Teilkonzept integrierte Wärmenutzung

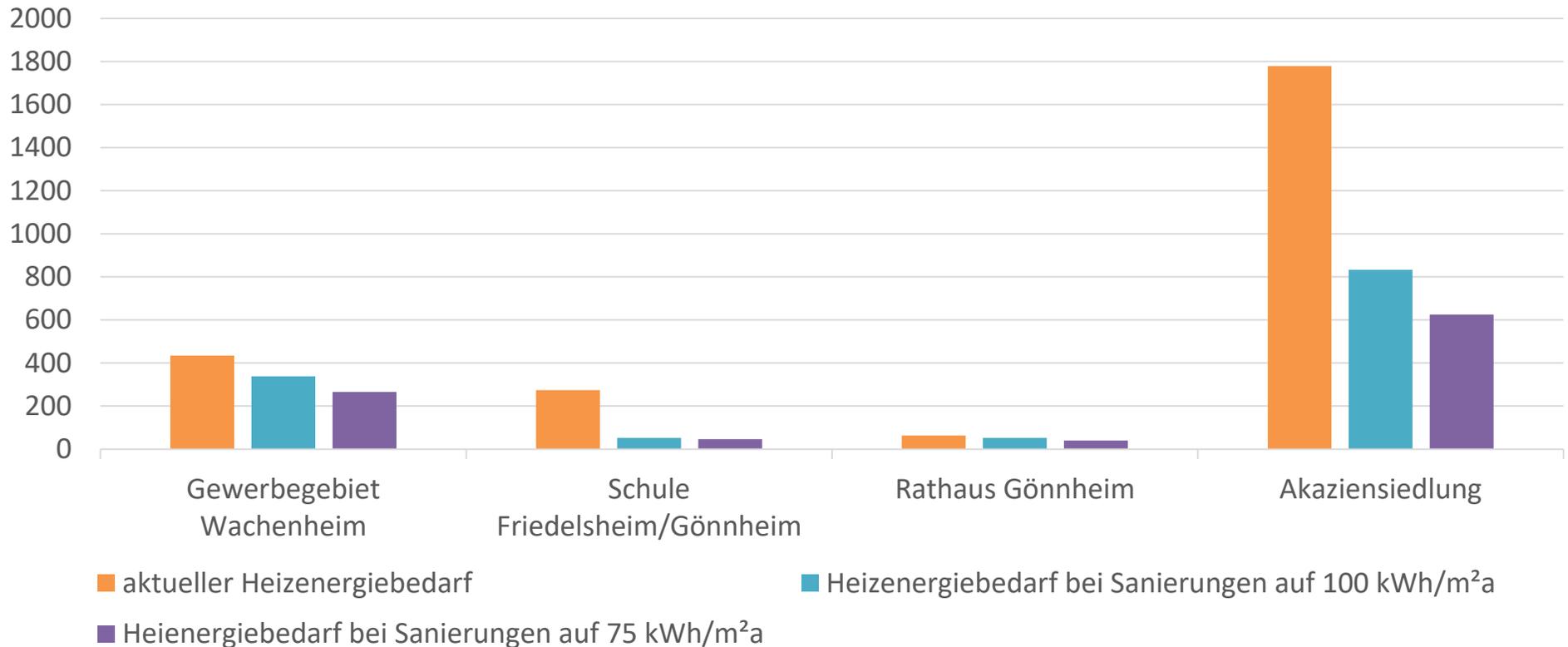
### Schwerpunktgebiete

Ortsteil	Schwerpunktgebiet	Heizenergiebedarf
Ellerstadt	Akaziensiedlung: ca. 80 Wohngebäude, Baujahr 60er/70er	ca. 1800 MWh
Wachenheim	Gewerbegebiet: ca. 10 Gewerbebetriebe, Bauhof und Kläranlage	ca. 430 MWh
Friedelsheim	Grundschule inkl. KiTa und Feuerwehr	ca. 270 MWh
Gönnheim	Gemeindezentrum inkl. zwei Wohneinheiten	ca. 63 MWh

## 2

### Potenzialanalyse – Teilkonzept integrierte Wärmenutzung

Entwicklung des Heizenergiebedarfs durch Sanierungen [Mwh/a]



## Bausteine



- Einbindung von:
  - Bürgerinnen und Bürgern
  - Vertretern von Industrie, Handel, Landwirtschaft und sonstigem Gewerbe
  - dem örtlichen Handwerk und Energieberatern
- Ziele der Akteursbeteiligung:
  - Vereinbarung von gemeinsamen Zielen
  - Identifikation von geeigneten Maßnahmen
  - Erhöhung von Akzeptanz und Motivation zur Umsetzung der vereinbarten Ziele und Projekte

### Erste Veranstaltung am 14 Juni 2018 in der Schwabenbachhalle Friedelsheim

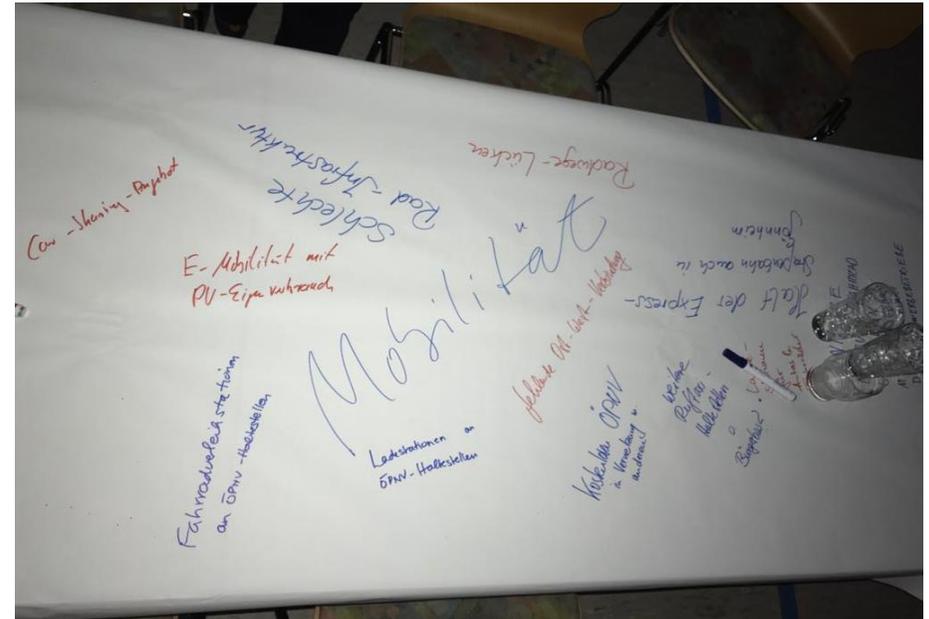
Diskussion an drei Thementischen:

- Sanierung
- Mobilität
- Erneuerbare Energien: Wärme
- Erneuerbare Energien: Strom

3

## Akteursbeteiligung

Erste Veranstaltung am 14 Juni 2018 in der Schwabenbachhalle Friedelsheim



## Bausteine



- Definition zielgruppenspezifischer und umsetzungsorientierter Maßnahmen
- **Heute: Diskussion, Ergänzung und Priorisierung des Maßnahmenkatalogs**

4

## Maßnahmenkatalog

Organisatorische und  
strukturelle  
Maßnahmen

Gebäude

Erneuerbare  
Energien

Energie sparen

Verkehr & Mobilität

## Weiteres Vorgehen



- Sicherstellung der internen Verankerung und organisatorischen Einbindung des Konzepts in die Verwaltungsstrukturen der VG Wachenheim
- Prüfung möglicher Kooperationen mit Nachbargemeinden

## Weiteres Vorgehen



- Konzept zur Überprüfung der Wirksamkeit der Klimaschutz-Maßnahmen
  1. Überprüfung des Umsetzungsstands des Maßnahmenkatalogs
  2. Überprüfung der Zielerreichung (CO<sub>2</sub>-Einsparung)

## Weiteres Vorgehen



- Öffentlichkeitsarbeit zur Bekanntgabe der Ergebnisse des Klimaschutzkonzepts und Unterstützung in deren Umsetzung

## Zeitplan

- Projekt fast abgeschlossen
- Fertigstellung in den nächsten Wochen
- Veröffentlichung auf der Homepage der VG

	Nov 17	Dez 17	Jan 18	Feb 18	Mrz 18	Apr 18	Mai 18	Jun 18	Jul 18	Aug 18	Sep 18	Okt 18	Nov 18	Dez 18	Jan 19
AP 1: Energie- und CO2-Bilanz															
AP 2: Potenzialanalyse															
AP 3: Akteursbeteiligung															
AP 4: Maßnahmenkatalog															
AP 5: Verstetigungsstrategie															
AP 6: Controlling-Konzept															
AP 7: Kommunikationsstrategie															

**Vielen Dank für Ihre  
Mitwirkung und  
Aufmerksamkeit!**



**Verbandsgemeinde  
Wachenheim an der Weinstraße**

**Kontakt:**

**Selma Janssen, M. Sc.**

Projektleiterin

Tel.: 06206 / 5803581

janssen@e-eff.de

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit



NATIONALE  
KLIMASCHUTZ  
INITIATIVE

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages