

# Masterplan 100% Klimaschutz

Masterplanbeirat – Treffen der Steuerungsgruppe

30. November 2016

## Tagesordnung

1. Vorstellung der Auftragnehmer, der bisherigen Ergebnisse, der nächsten Schritte und anschließende Aussprache
2. Zusammensetzung des Masterplanbeirates
3. Beschlussfassung der Geschäftsordnung des Masterplanbeirates
4. Berufung der Mitglieder
5. Verschiedenes



## **1. Vorstellung der Auftragnehmer, der bisherigen Ergebnisse, der nächsten Schritte und anschließende Aussprache**

[20161130\\_Masterplanbeirat\\_TU\\_ISE.pdf](#)



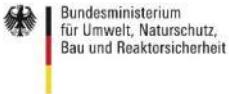


# Masterplan 100% Klimaschutz Kaiserslautern

## Masterplanbeirat – 1. Abstimmungstreffen



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Prof. Dr. Björn-Martin Kurzrock  
Fachgebiet Immobilienökonomie  
Technische Universität Kaiserslautern

Dipl.-Phys. Gerhard-Stryi-Hipp  
Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE

30.11.2016, Rathaus Kaiserslautern

# Gliederung

Gefördert durch:  
  
Bundesministerium  
für Umwelt, Natur  
und Reaktorsicherheit  
  
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



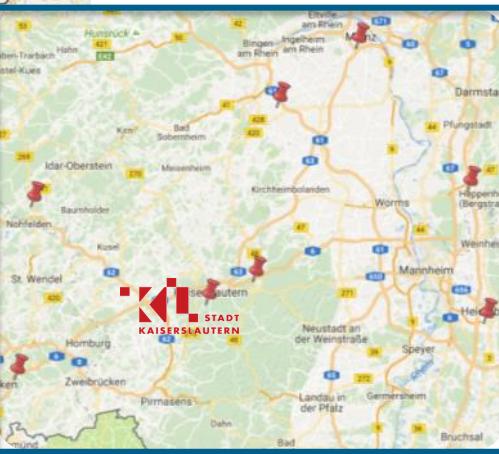
- I. Unser Weg zum Masterplan KL
- II. Zwischenergebnisse
- III. Partizipation
- IV. Zusammenfassung und Ausblick
- V. Fragen an den Masterplan-Beirat

## I. Unser Weg zum Masterplan KL

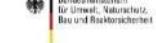
- a. Klimaschutz in Deutschland und KL
- b. Übersicht der Bau- und Meilensteine



# Masterplan 100% Klimaschutz in Deutschland und KL



- Seit 2012: BMUB-Förderprojekt „Masterplan 100% Klimaschutz“
- Kaiserslautern in 2. Runde mit dabei
- Masterplan für die Stadt Kaiserslautern und als Impuls für weitere Kommunen

Gefördert durch:  
  
 aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Gefördert durch:  
  
 Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit  
  
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages





Staatssekretär Gunther Adler überreichte der Delegation aus Kaiserslautern Bettina Dech-Pschorn, Leitung Referat Umweltschutz, Hannah-Sophie Stabel, Masterplan-managerin und dem Umweltdezernenten Peter Kiefer das Aushängeschild sowie das Zertifikat zur Masterplan-Kommune beim Auftakttreffen in Berlin am 14. Juli 2016.

# Masterplan 100% Klimaschutz

1990

Klimaschutz Kaiserslautern 

2020

**Vom Klimaschutzkonzept 2020 zum  
Masterplan 100% Klimaschutz 2050**

- ganzheitlicher Ansatz für zukunftsfähigen Umbau der Energieversorgung und regionale Wertschöpfung
- d.h. Transformation der Energieversorgung in eine klimaverträgliche, karbonfreie Versorgung mit Strom, Wärme und Kälte bis zum Jahre 2050

2050

**Vision Null-Emissions-Stadt  
(95% CO<sub>2</sub> Reduktion)**



# Zielsetzung und Grundsätze Masterplan

Gefördert durch:  
  
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Elemente des Masterplans:

- 1) Beschreibung eines Energiesystems, mit dem das Ziel 95% CO<sub>2</sub> Reduktion erreicht werden soll
- 2) Fahrplan mit Teilzielen 2020, 2030, 2040 (inhaltlich und sektorale)
- 3) Beschreibung akteursbezogener Maßnahmen zur Erreichung des Ziels

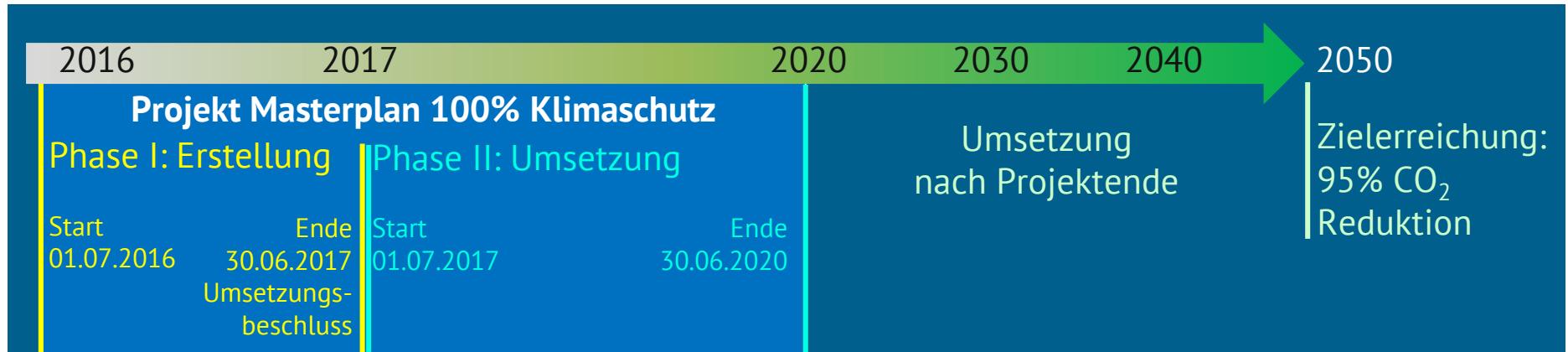
Grundsätze:

- **Reichweite:** Für breite Adressatengruppe gedacht (Handlungsleitfaden)
- **Umsetzbarkeit:** Masterplan Steckbriefe mit akteursbezogenen Maßnahmen; Best Practices, Standard KL
- **Kooperation:** Erarbeitung/Abstimmung mit allen Akteursgruppen
- **Verfestigung:** Vorschläge, wie Transformationsprozess dauerhaft erhalten bleibt
- **Systemansatz:** Suffizienz, Effizienz, Konsistenz der Maßnahmen

# Zeitplanung Masterplanprozess

Der Masterplan ist im Zeitraum vom **01.07.2016 – 31.05.2017** zu erstellen und im Stadtrat bis zum **30.06.2017 als Umsetzungsbeschluss** zu beschließen:

- ab 07/2016: Erstellung des Masterplans (Jahr 1)
- ab 07/2017: Umsetzung des Masterplans (Jahr 2-4)



# Handlungsfelder im Masterplan

Gefördert durch:  
Bundesministerium  
für Umwelt, Natur  
und Reaktorsicherheit  
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



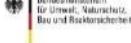
## Handlungsfelder:

- Energieversorgung
- Gebäude und Quartiere
- Industrie
- Gewerbe, Handel, Dienstleistung
- Mobilität (Teilkonzept wird parallel erstellt)

## Fokus Umsetzungsmaßnahmen:

- Erneuerbare Energien, Energieeffizienz
- Gute Sanierungspraxis, Entwicklungskerne, Standardisierung/Modularisierung
- Finanzierung/Anreizsysteme/Umsetzbarkeit
- Interaktion & Vertrauensbildung

# Projektteam

Gefördert durch:  
  
 aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



- Bestandsentwicklung, Quartiersentwicklung
- Anreizsysteme, Wissenstransfer
- Energieeffizienz und Nachhaltigkeit von Gebäuden und Quartieren
- Energetische Bilanzierung und Konzeptionierung
- Stadt- und Regionalentwicklung
- Sozialstrukturanalyse und Lebensstilforschung



- Methoden und Werkzeuge zur Optimierung kommunaler Energiesysteme
- Nachhaltige Energiesysteme (Masterpläne)
- Entwicklung interdisziplinärer Smart City Konzepte
- Optimierung von Quartiersenergiekonzepten
- Entwicklung Fahrplan mit Teilzielen

# Vorgehensweise Masterplan

## 1) Datenerhebung IST-Zustand

Energie-form	Sektoren	Daten	Quelle
<b>Strom</b>	Gesamtwerte, nach Möglichkeit unterschieden in: Haushalte, GHD, Industrie (HH, GHF, I)	Jahreswerte, Lastprofile (Bedarf in Stundenauflösung)	SWK
<b>Wärme</b>	Nach HH, GHD, I Unterschieden nach Raumwärme (Gebäude), Trinkwarmwasser, Prozesswärme	Jahreswerte, Lastprofile (Bedarf in Stundenauflösung)	SWK (Fernwärme, Gas) Modellierung des Wärmebedarfs von Gebäuden basierend auf Gebäudedaten (Alter, Sanierungsstand)
<b>Mobilität Lokal</b>	PKW innerorts und Fahrten in die Region (Pendler), ÖPNV, Lieferverkehre	Anzahl Fahrzeuge, Jahreskilometerleistung	Mobilitäts-Teilkonzept

# Vorgehensweise Masterplan

## 2) Abschätzung Energiebedarf 2050

### 1) Ermittlung Entwicklungsfaktoren für Kaiserslautern bis 2050

auf Basis von offiziellen Prognosen und eigenen Annahmen:

- Bevölkerung
- Wirtschaft
- Wohnfläche pro Einwohner
- Anzahl elektrische Geräte (Digitalisierung)
- Effizienz
  - Gebäudesanierung (Rate, auf welches Effizienzlevel)
  - Prozesswärmeverbrauch
  - Strombedarf pro Gerät
- Suffizienz (auf was wird verzichtet)

### 2) Hochrechnung Energiebedarf 2050

- Multiplikation der verschiedenen Verbrauchswerte mit Entwicklungsfaktoren
- Zielsetzung -50% Energieeinsparung muss gewährleistet werden



## Vorgehensweise Masterplan

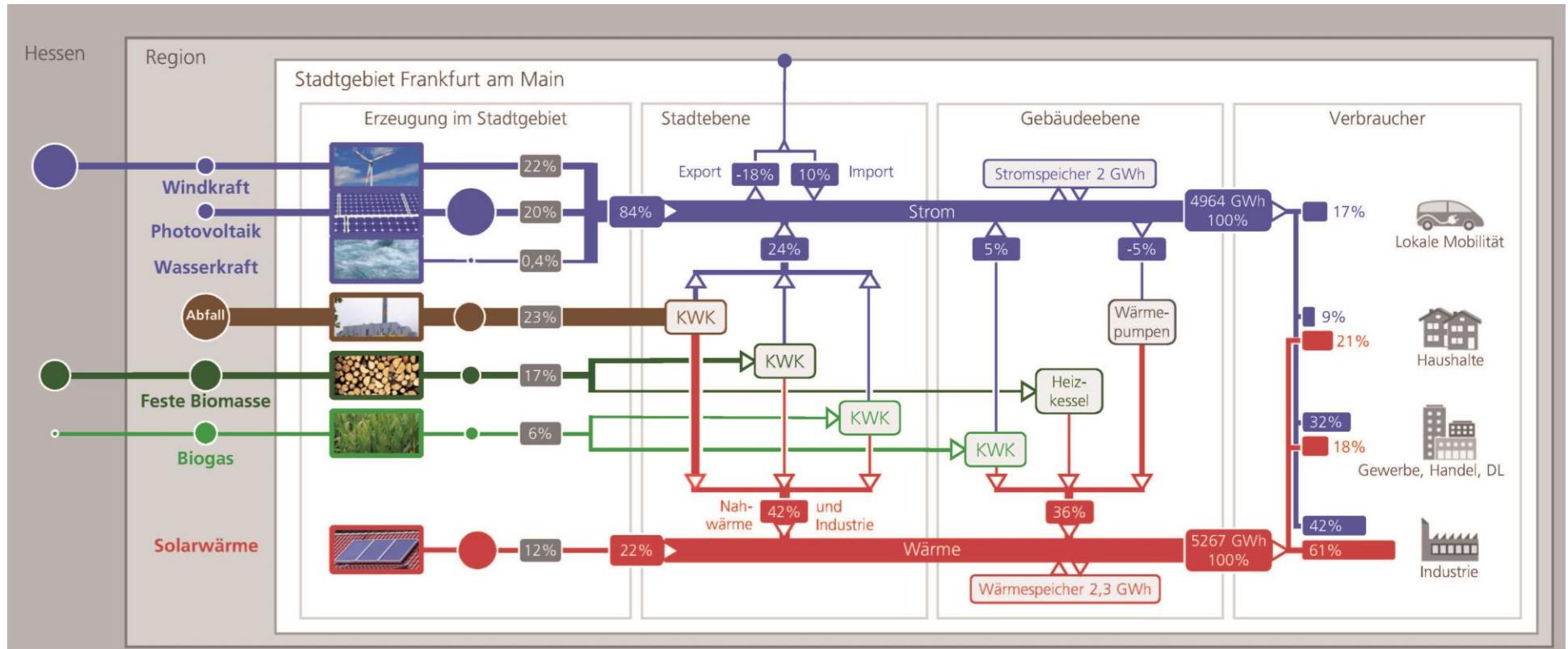
### 3) Erneuerbare Energien-Potenziale

- Analyse der vorhandenen Potenziale auf Basis bisheriger Erhebungen
  - **2050 werden die EE-Potenziale größer sein als heute angenommen**
    - Heute: z.B. werden Solaranlagen dort installiert, wo sie „gut“ hinpassen und guten Ertrag erzielen
    - Langfristig: Dächer werden für maximalen Solarertrag optimiert
    - Langfristig: Stromgestehungskosten PV so niedrig, dass alle Dachorientierungen in Frage kommen
  - **Betrachtung der Potenziale in verschiedenen Einzugsgebieten**
    - In der Stadt (vornehmlich Solarenergie)
    - In der Region um Kaiserslautern (Windkraftanlagen, Gewinnung von Biomasse, Nutzung von Wasserkraft, Energieerzeugung aus Abfall durch ZAK)
    - Im Bundesland Rheinland-Pfalz
- ⇒ **Energiepartnerschaften mit Region** (EE-Potenzial in KL nicht ausreichend)

## Vorgehensweise Masterplan

### 4) Modellierung optimiertes Energiesystem

Beispiel Frankfurt/Main, 95% EE bis 2050 aus der Region



# Vorgehensweise Masterplan

## 5) Ableitung von Maßnahmen

Gefördert durch:  
  
Bundesministerium  
für Umwelt, Natur  
und Reaktorsicherheit  
  
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



- Identifizierung und Beschreibung der akteursbezogenen Maßnahmen, die notwendig sind, um das angestrebte Energiesystem zu erreichen
- **Unterscheidung** in
  - kurzfristige Maßnahmen (im Rahmen des Projektes bis 2020)
  - mittelfristige Maßnahmen (im Anschluss des Projektes)
  - langfristige Maßnahmen (z.B. von 2030 – 2050)  
(Abnehmende Detaillierung der Beschreibung)
- **Maßnahmen werden in Steckbriefen dargestellt**
  - Zeitraum
  - Beschreibung
  - Ziele, Erfolgsmessung
  - Akteure: Initiatoren, Leiter, Beteiligte, Betroffene
  - Kosten, Finanzierung

## Vorgehensweise Masterplan

### 6) Methodik Energie- und Emissionsbilanz KL

- IST 2015 erstellt gemäß Klimaschutzplaner (Masterplan-Handbuch)

#### Haushalte

A) Verbrauch Haushalte gem.  
Gebäudetypologie KL  
(TU KL) und Bevölkerungs-  
prognose



#### GHDI

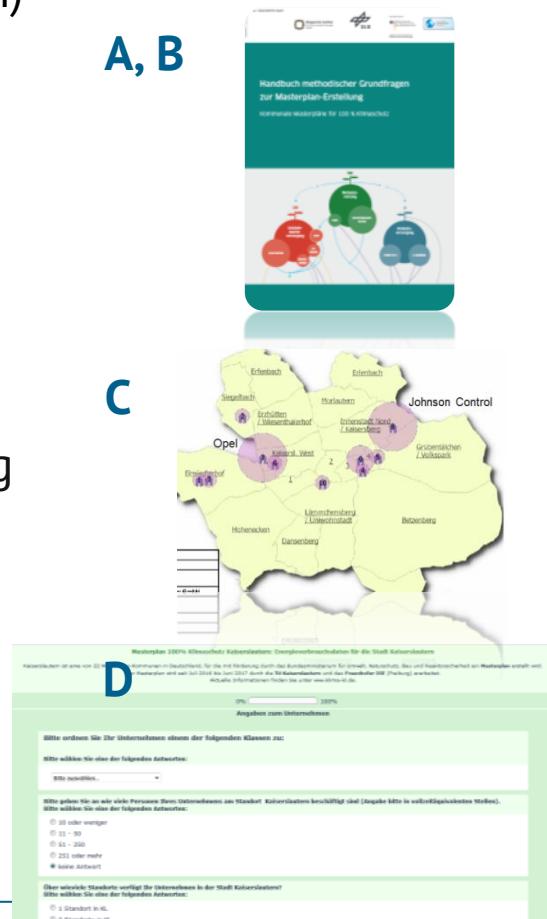
- B) Hochrechnung  
Ökonomische Basis  
(Masterplan-Handbuch)
- C) Top 150 (GHDI-Hotspots)  
Schätzung gem. A) mit  
geographischer Auflösung
- D) Verbrauchsabfrage GHDI  
(online seit Ende  
September 2016)

**Ergebnis: Robuste IST-Schätzung Haushalte, GHDI**  
Separate Dokumentation zur Fortschreibung (Umsetzungsphase)

**A, B**

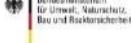
**C**

**D**



# Vorgehensweise Masterplan

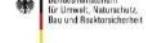
## 7) Methodik Partizipation

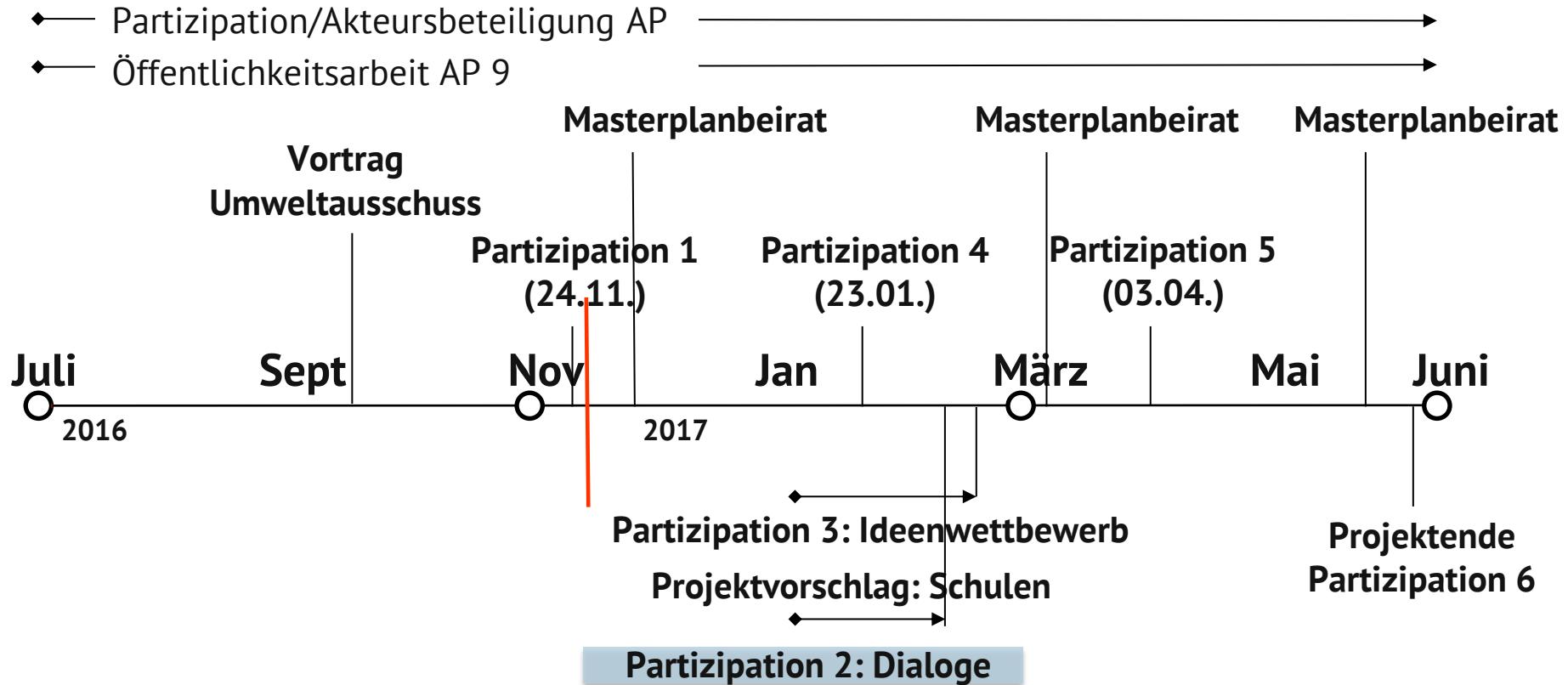
Gefördert durch:  
  
 aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Partizipation 1-6: Workshops, Dialoge, Ideen-Wettbewerb

# Meilensteine Kommunikation

Gefördert durch:  
  
 aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



# Bisherige Schritte



- Bevölkerungsentwicklung und -prognose
- Energie- und Emissionsbilanz (IST)
- Priorisierung Maßnahmen  
Klimaschutzkonzept, andere  
Masterpläne
- Partizipations-Konzept, Partizipation 1
- Außendarstellung (Medien, Webseite)



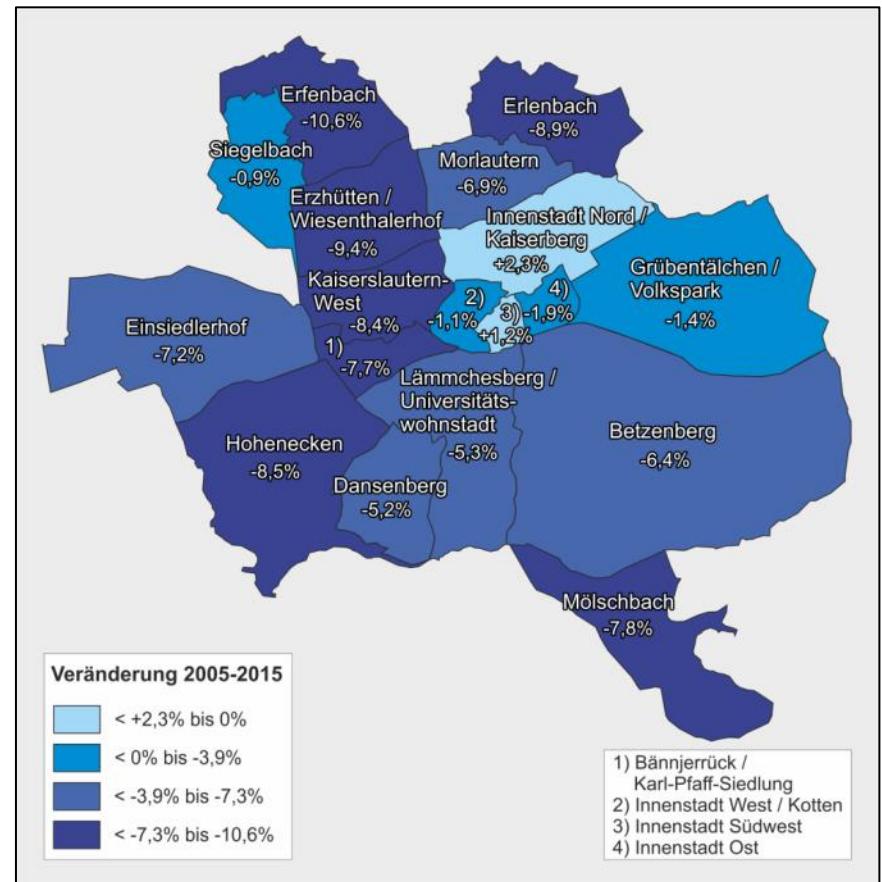
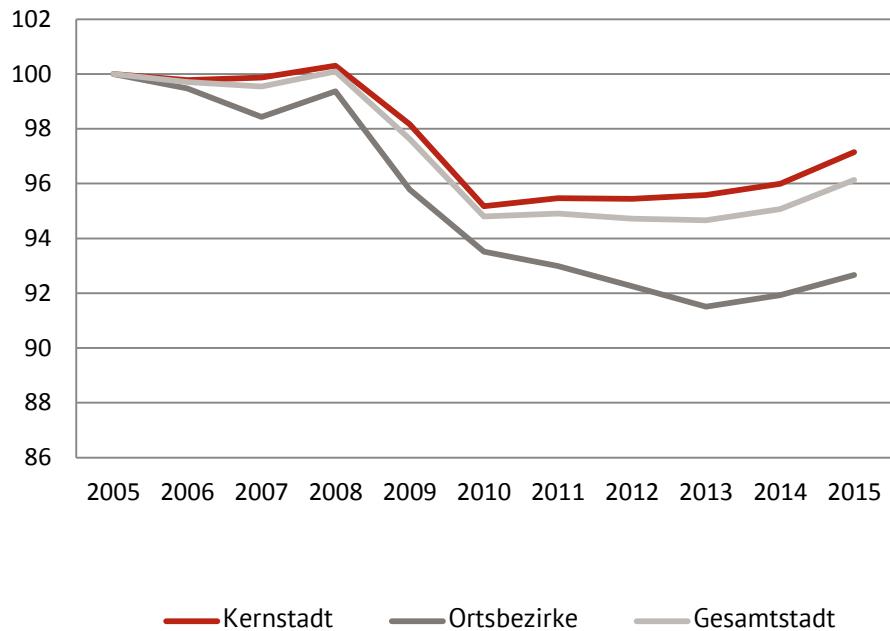
- Datenerhebung
- Sichtung bestehender Studien
- Definition Gebiet
- Erstellung von Karten
- Grundlage Modellierung  
Energiesystem

Aufbau Masterplan-Bericht  
Entwurf Maßnahmen Steckbriefe

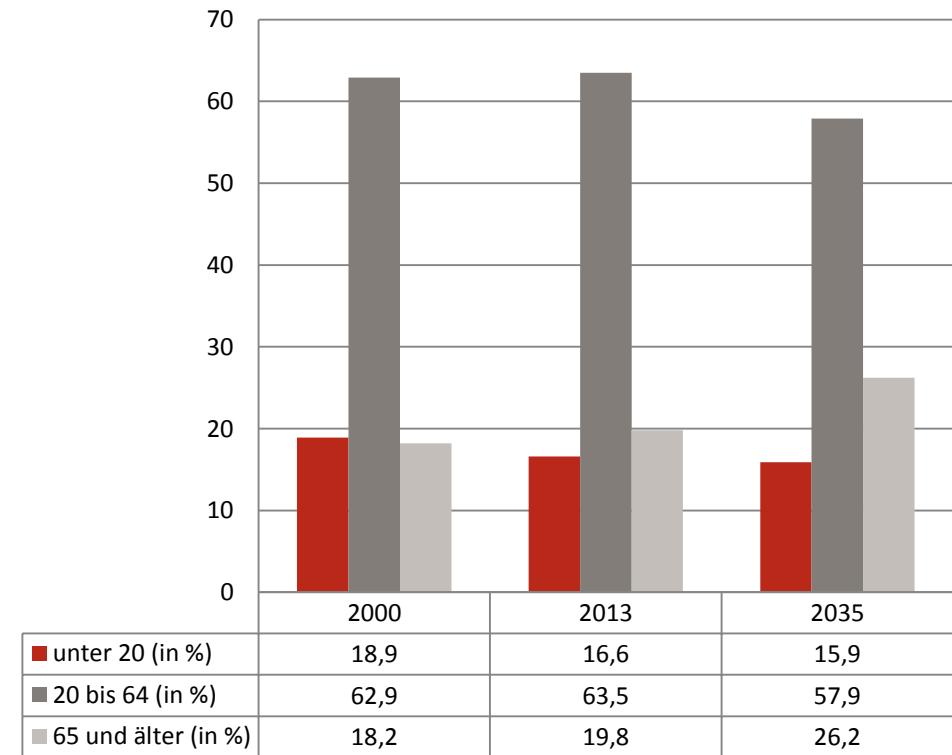
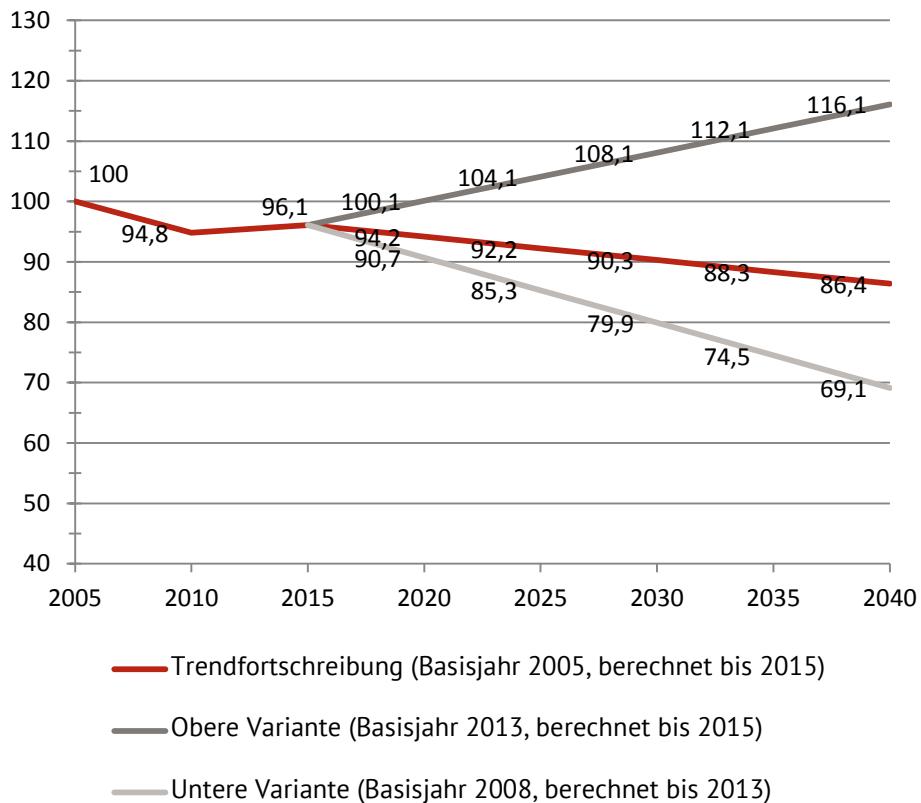
- II. Zwischenergebnisse
  - a. Bevölkerungsentwicklung
  - b. Energiebilanz
  - c. Hotspots
  - d. EE-Anlagen
  - e. Überarbeitetes Solarkataster



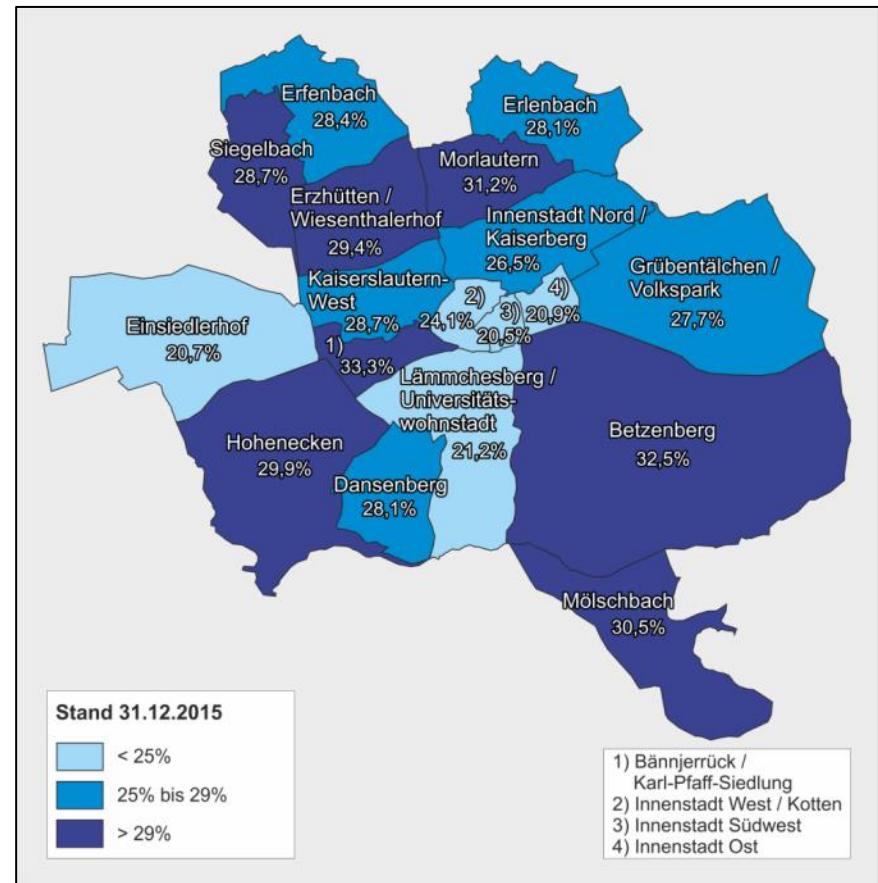
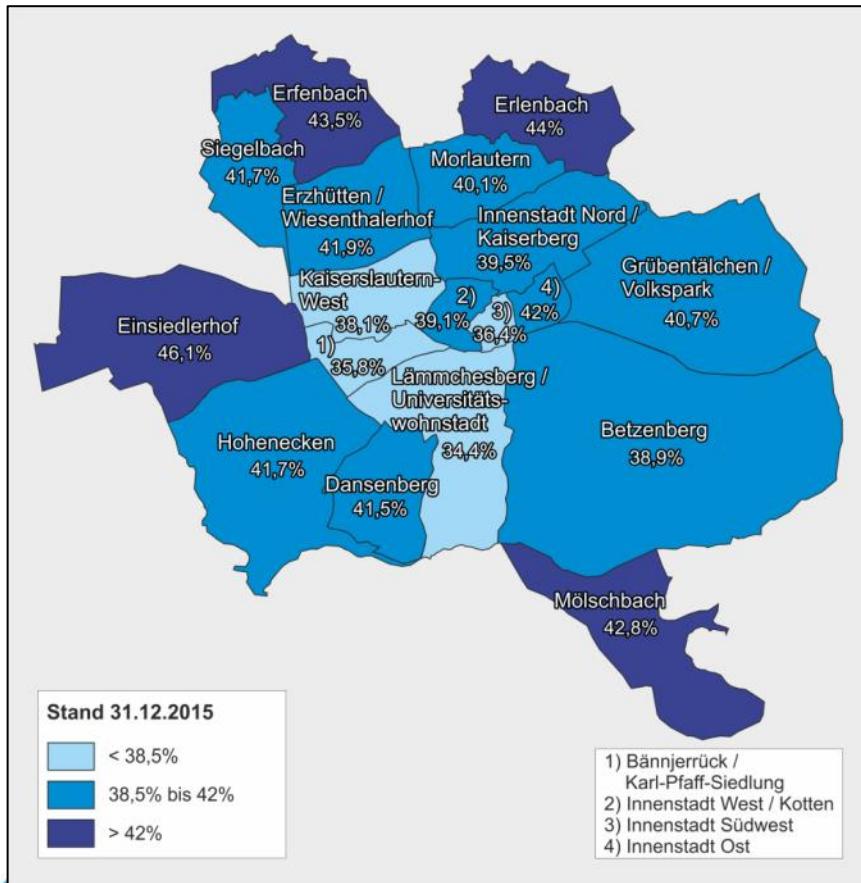
# Rahmenbedingungen: Bevölkerungsentwicklung Kaiserslautern 2005-2015



# Bevölkerungsprognose Kaiserslautern 2040 und Hauptaltersgruppen 2035



# Anteile der Altersgruppe 30-59 Jahre und 60+ Jahre in Stadtteilen und Ortsbezirken (2015)



# Ergebnisse Energie- und Emissionsbilanz

Gefördert durch:  
 Förderung der  
 Bundesministerium  
 für Umwelt, Naturschutz,  
 Bau und Reaktorsicherheit  
 aufgrund eines Beschlusses  
 des Deutschen Bundestages



- IST-Bilanz 2015 (stationärer Bereich | ohne Verkehr)

- **Gesamtenergiebedarf**

Strom

700 Mio. kWh/a

Wärme

2.335 Mio. kWh/a

davon	Strom	Wärme
... Haushalte	rd. 20%	rd. 40%
... GHDIs	rd. 80%	rd. 60%

- **Gesamtemissionen** 1.021.000 t-CO<sub>2</sub>-Äq./a

davon

... Haushalte	30%
... GHDIs	70%

Berechnung	Emissionsarten (in t)	Summe (kWh/a)		Summe	Wert	Klimaschutzmaßnahmen (in t)	Prozentuale Ränderung	Summe	Bemerkungen
		Nettotonnen	Bruttotonnen						
1 Strom, Beleuchtung	1.471	294	882	294	2.059	882	5,22%	4.118	523
2 Gas	2.333	2.333	508	294	2.333	2.333	-	3.778	1.000 kg
3 Fernwärme	1.471	294	294	294	2.333	2.333	-	4.118	Beschäftigter
4 Landwirtschaft	1.769	6.138	1.471	1.176	294	9.118	-	8.215	Beschäftigter
5 Industrie	1.769	1.233	1.233	294	294	9.279	-	12.459	Beschäftigter
6 Fern. Nahverkehr	1.769	294	294	308	188	5.882	9.412	5.882	Beschäftigter
7 Flughafen	1.472	1.475	1.165	294	294	9.412	-	8.824	Beschäftigter
8 Automobil	1.378	1.378	4.048	1.176	294	7.233	-	11.315	Beschäftigter
9 Fernverkehrsagenturen	1.378	1.371	508	294	294	4.118	-	5.798	10.404
10 Bauen	294	-	-	294	294	1.176	-	1.176	Beschäftigter
11 Landwirtschaft	2.333	5.285	1.233	294	508	10.388	-	4.118	1.000 kg
12 Handel	2.647	568	294	294	294	5.600	-	7.941	Beschäftigter
13 Dienstleistungsbetriebe	2.670	1.150	-	294	302	4.956	-	3.020	Beschäftigter
14 Kommunikationsbetriebe	1.176	-	-	294	294	2.059	-	6.671	19.311
15 Management	882	294	-	294	294	3.778	3.472	4.612	6.671
16	-	-	-	-	-	-	-	-	2.083
17 Ges. von Diensten und Gütern	2.677	23.073	5.284	-	2.114	1.768	882	2.807	49
18 Landwirtschaft und Forstw.	230	22.779	-	230	233	-	-	21.475	151
19 Passagierverkehr	-	-	-	-	-	226	-	198	397
20 Grundstoffhersteller	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21 Erdöl, Erdgas, Kohle, Industrie	6.177	122.333	2.293	-	5.566	2.072	760	5.091	61.116
22 Chemie, Kunststoffe, Gummi und Kunststoffprodukte	2.324	31.762	1.763	-	1.362	1.589	198	314	9.589
23 Glas und Keramik	2.687	65.077	-	-	1.808	2.000	333	5.973	14.520
24 Elektro- und Maschinenbau und Metallverarbeitung	8.416	21.767	93.454	-	7.305	1.765	805	8.533	-
25 Metalle, gefügtes Eisen, Eisenwaren und Metallwaren	16.854	239.662	11.095	-	11.126	8.547	3.797	176.306	57.486
26 Automobil	2.383	6.069	1.203	-	361	2.040	240	325	238
27	-	-	-	-	-	-	-	-	1.229
28 Fahrzeuge	2.724	35.589	2.487	-	207	1.132	272	234	3.337
29 Handel, Vertrieb, Gewerbe	1.060	6.119	1.063	-	285	855	95	216	235
30	-	-	-	-	-	-	-	-	0
31 Unterhaltung	-	-	-	-	-	-	-	-	0
32	-	-	-	-	-	-	-	-	0
33 Übriges	-	-	-	-	-	-	-	-	0
34	-	-	-	-	-	-	-	-	0
35	-	-	-	-	-	-	-	-	0
36	-	-	-	-	-	-	-	-	0
37	-	-	-	-	-	-	-	-	0
38	-	-	-	-	-	-	-	-	0
39	-	-	-	-	-	-	-	-	0
40	-	-	-	-	-	-	-	-	0
41	-	-	-	-	-	-	-	-	0
42	-	-	-	-	-	-	-	-	0
43	-	-	-	-	-	-	-	-	0
44	-	-	-	-	-	-	-	-	0
45	-	-	-	-	-	-	-	-	0
46	-	-	-	-	-	-	-	-	0
47	-	-	-	-	-	-	-	-	0
48	-	-	-	-	-	-	-	-	0
49	-	-	-	-	-	-	-	-	0
50	-	-	-	-	-	-	-	-	0
51	-	-	-	-	-	-	-	-	0
52	-	-	-	-	-	-	-	-	0
53	-	-	-	-	-	-	-	-	0
54	-	-	-	-	-	-	-	-	0
55	-	-	-	-	-	-	-	-	0
56	-	-	-	-	-	-	-	-	0
57	-	-	-	-	-	-	-	-	0
58	-	-	-	-	-	-	-	-	0
59	-	-	-	-	-	-	-	-	0
60	-	-	-	-	-	-	-	-	0
61	-	-	-	-	-	-	-	-	0
62	-	-	-	-	-	-	-	-	0
63	-	-	-	-	-	-	-	-	0
64	-	-	-	-	-	-	-	-	0
65	-	-	-	-	-	-	-	-	0
66	-	-	-	-	-	-	-	-	0
67	-	-	-	-	-	-	-	-	0
68	-	-	-	-	-	-	-	-	0
69	-	-	-	-	-	-	-	-	0
70	-	-	-	-	-	-	-	-	0
71	-	-	-	-	-	-	-	-	0
72	-	-	-	-	-	-	-	-	0
73	-	-	-	-	-	-	-	-	0
74	-	-	-	-	-	-	-	-	0
75	-	-	-	-	-	-	-	-	0
76	-	-	-	-	-	-	-	-	0
77	-	-	-	-	-	-	-	-	0
78	-	-	-	-	-	-	-	-	0
79	-	-	-	-	-	-	-	-	0
80	-	-	-	-	-	-	-	-	0
81	-	-	-	-	-	-	-	-	0
82	-	-	-	-	-	-	-	-	0
83	-	-	-	-	-	-	-	-	0
84	-	-	-	-	-	-	-	-	0
85	-	-	-	-	-	-	-	-	0
86	-	-	-	-	-	-	-	-	0
87	-	-	-	-	-	-	-	-	0
88	-	-	-	-	-	-	-	-	0
89	-	-	-	-	-	-	-	-	0
90	-	-	-	-	-	-	-	-	0
91	-	-	-	-	-	-	-	-	0
92	-	-	-	-	-	-	-	-	0
93	-	-	-	-	-	-	-	-	0
94	-	-	-	-	-	-	-	-	0
95	-	-	-	-	-	-	-	-	0
96	-	-	-	-	-	-	-	-	0
97	-	-	-	-	-	-	-	-	0
98	-	-	-	-	-	-	-	-	0
99	-	-	-	-	-	-	-	-	0
100	-	-	-	-	-	-	-	-	0
101	-	-	-	-	-	-	-	-	0
102	-	-	-	-	-	-	-	-	0
103	-	-	-	-	-	-	-	-	0
104	-	-	-	-	-	-	-	-	0
105	-	-	-	-	-	-	-	-	0
106	-	-	-	-	-	-	-	-	0
107	-	-	-	-	-	-	-	-	0
108	-	-	-	-	-	-	-	-	0
109	-	-	-	-	-	-	-	-	0
110	-	-	-	-	-	-	-	-	0
111	-	-	-	-	-	-	-	-	0
112	-	-	-	-	-	-	-	-	0
113	-	-	-	-	-	-	-	-	0
114	-	-	-	-	-	-	-	-	0
115	-	-	-	-	-	-	-	-	0
116	-	-	-	-	-	-	-	-	0
117	-	-	-	-	-	-	-	-	0
118	-	-	-	-	-	-	-	-	0
119	-	-	-	-	-	-	-	-	0
120	-	-	-	-	-	-	-	-	0
121	-	-	-	-	-	-	-	-	0
122	-	-	-	-	-	-	-	-	0
123	-	-	-	-	-	-	-	-	0
124	-	-	-	-	-	-	-	-	0
125	-	-	-	-	-	-	-	-	0
126	-	-	-	-	-	-	-	-	0
127	-	-	-	-	-	-	-	-	0
128	-	-	-	-	-	-	-	-	0
129	-	-	-	-	-	-	-	-	0
130	-	-	-	-	-	-	-	-	0
131	-	-	-	-	-	-	-	-	0
132	-	-	-	-	-	-	-	-	0
133	-	-	-	-	-	-	-	-	0
134	-	-	-	-	-	-	-	-	0
135	-	-	-	-	-	-	-	-	0
136	-	-	-	-	-	-	-	-	0
137	-	-	-	-	-	-	-	-	0
138	-	-	-	-	-	-	-	-	0
139	-	-	-	-	-	-	-	-	0
140	-	-	-	-	-	-	-	-	0
141	-	-	-	-	-	-	-	-	0
142	-	-	-	-	-	-	-	-	0
143	-	-	-	-	-	-	-	-	0
144	-	-	-	-	-	-	-	-	0
145	-	-	-	-	-	-	-	-	0
146	-	-	-	-	-	-	-	-	0
147	-	-	-	-	-	-	-	-	0
148	-	-	-	-	-	-	-	-	0
149	-	-	-	-	-	-	-	-	0
150	-	-	-	-	-	-	-	-	0
151	-	-	-	-	-	-	-	-	0
152	-	-	-	-	-	-	-	-	0
153	-	-	-	-	-	-	-	-	0
154	-	-	-	-	-	-	-	-	0
155	-	-	-	-	-	-	-	-	0
156	-	-	-	-	-	-	-	-	0
157	-	-	-	-	-	-	-	-	0
158	-	-	-	-	-	-	-	-	0
159	-	-	-	-	-	-	-	-	0
160	-	-	-	-	-</td				

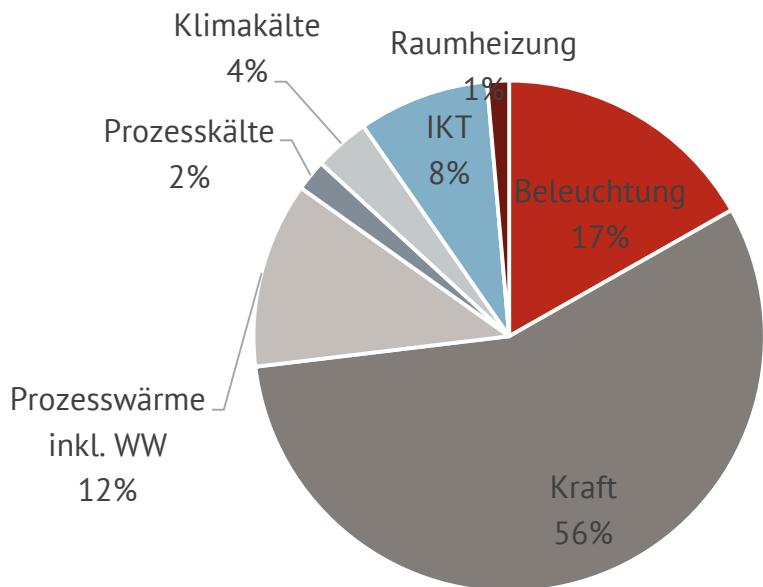
# Ergebnisse Energie- und Emissionsbilanz

Gefördert durch:  
 Bundesministerium  
 für Umwelt,  
 Naturschutz,  
 Bau und Reaktorsicherheit  
 aufgrund eines Beschlusses  
 des Deutschen Bundestages

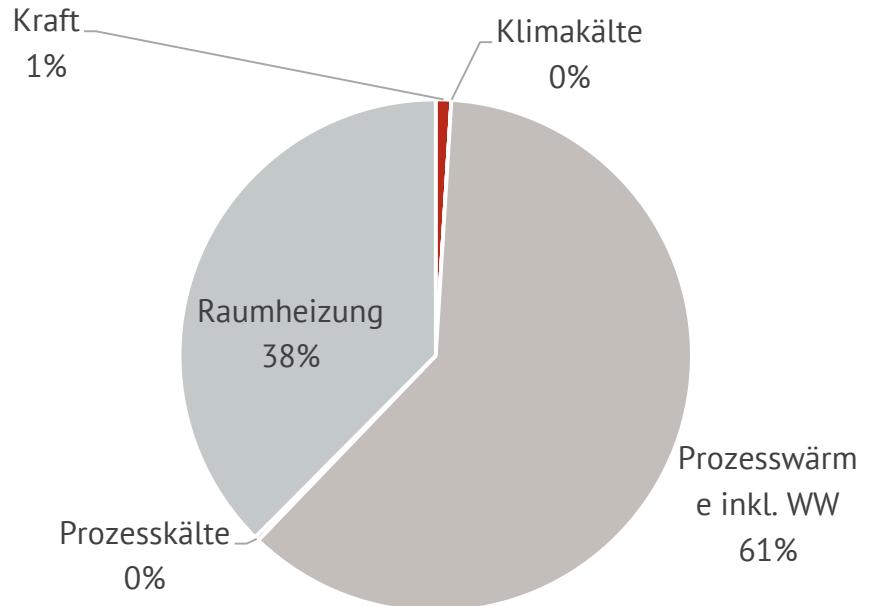


- IST-Bilanz 2015 (stationärer Bereich | ohne Verkehr): Beispiel GHDI

Nutzenergie aus Strom (nur GHDI)



Nutzenergie aus Erdgas, Heizöl,  
Fernwärme,... (nur GHDI)



# Bilanzgrenzen

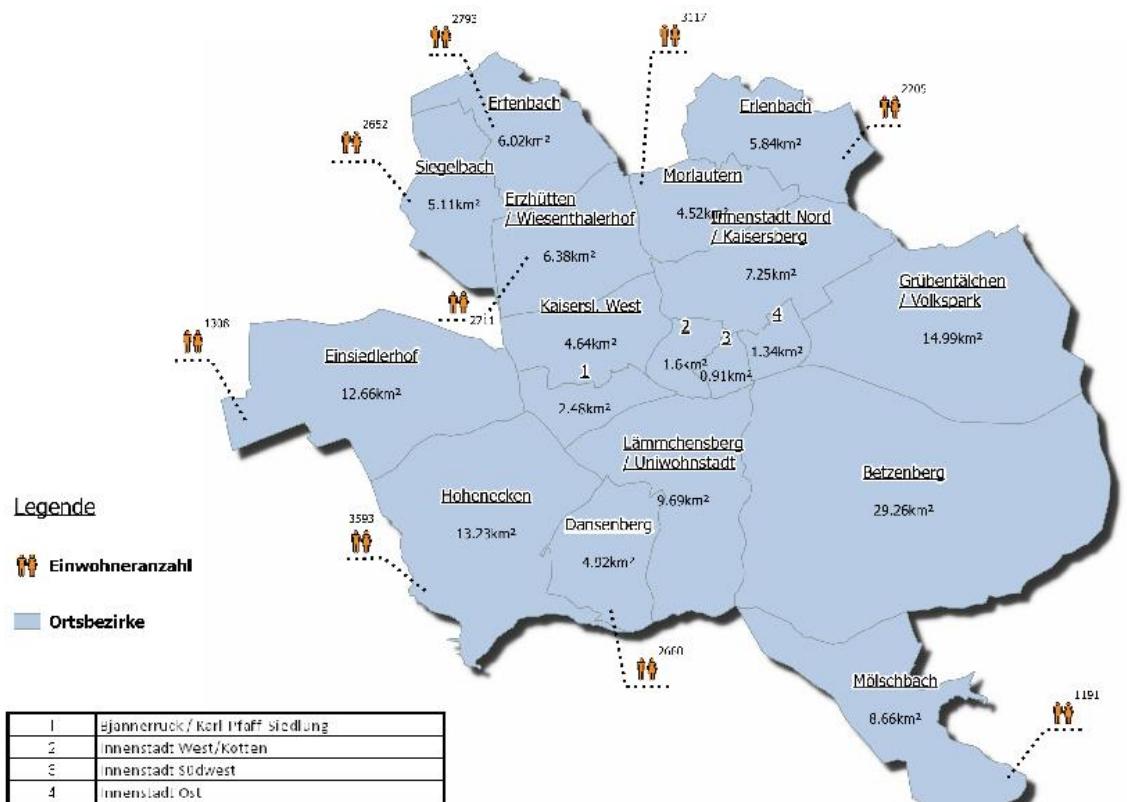
- Bilanz wird für das Stadtgebiet mit allen 16 Stadtteilen erstellt
- Import und Export wird betrachtet
- Import von EE-Anlagen, die in der Region stehen, werden separat betrachtet (Energiekooperation)

Gesamtgebiet:

- Einwohner: 101.432 EW
- Fläche: 139,5 km<sup>2</sup>
- Einwohnerdichte: 727 EW/km<sup>2</sup>

Innenstadt (1-4 auf Karte)

- Einwohner: 36.396 EW
- Fläche: 6,3 km<sup>2</sup>
- Einwohnerdichte: 5.750 EW/km<sup>2</sup>

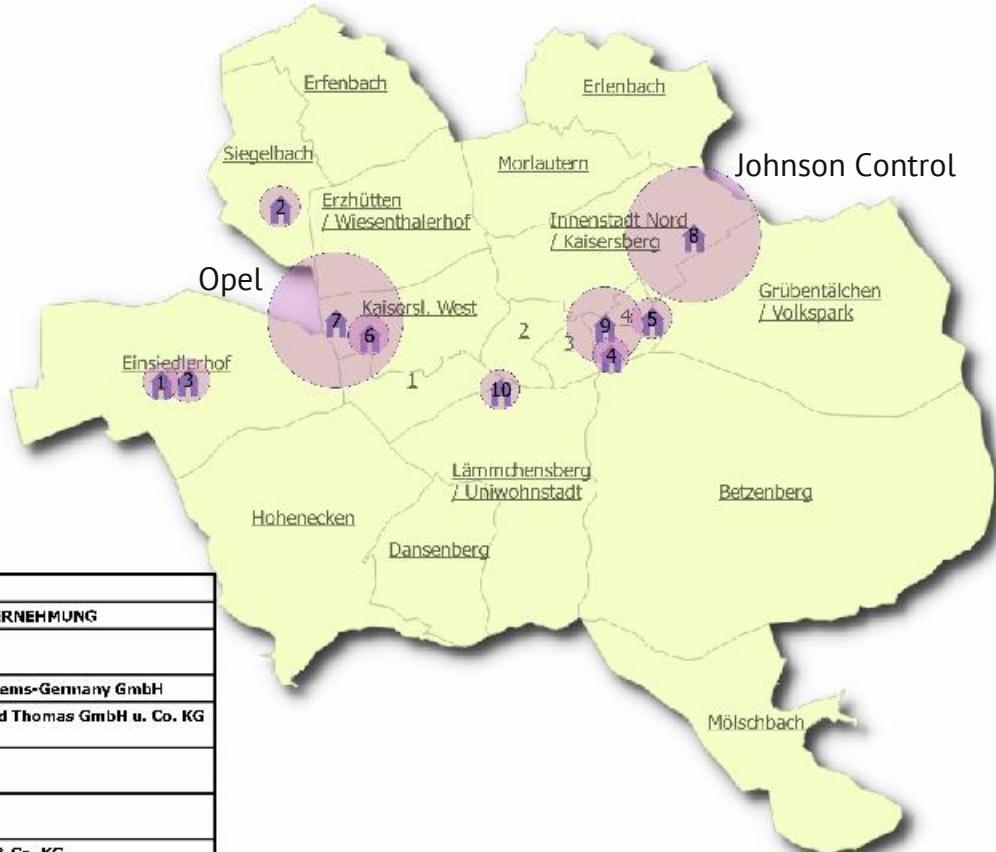


# Hotspots Große Unternehmen

## Legende

-  Firmen
-  Beschäftigte in Relation
-  Ortsbezirke

1	Coming GmbH
2	F. K. HORN GmbH & Co. KG - BAUUNTERNEHMUNG
3	Freudenberg Performance Materials Freudenberg Vliesstoffe SE & Co. KG
4	General Dynamics European Land Systems-Germany GmbH
5	Torpedo-Garage Ansorg, Herrmann und Thomas GmbH u. Co. KG
6	TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH
7	Adam Opel AG
8	Johnson Controls Components GmbH & Co. KG
9	SWK Stadtwerke Kaiserslautern GmbH



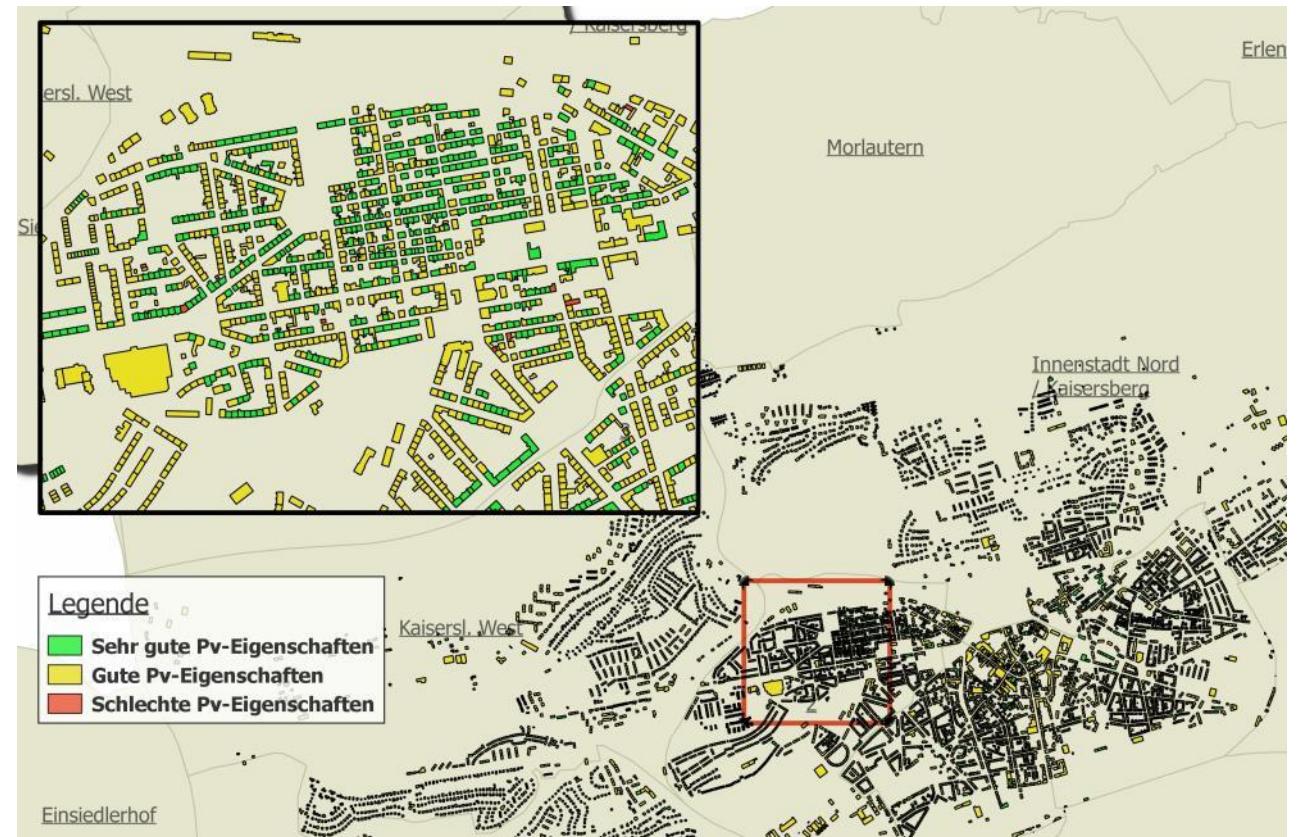
## Wichtige Aspekte

- Erhöhter Energiebedarf
- Bestimmte Energieinfrastruktur erforderlich
- Abwärme potenziale
- Effizienzpotenziale

# Solarpotenzial

## Wichtige Aspekte

- Grundlage: Solarkataster
- Ermittlung maximales Potenzial 2050 (optimale Dachnutzung, Fassaden,...)



### III. Partizipation

- a. Partizipationsprozess
- b. Masterplan-Workshop Industrie und Gewerbe



# Partizipationsprozess im Rahmen des Masterplans 100 % Klimaschutz

Gefördert durch:  
Bundesministerium  
für Umwelt, Natur  
und Reaktorsicherheit  
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



- Partizipation 1: Partizipations-Workshop (Nov 16)  
**Industrie und Gewerbe**
- Partizipation 2: Dialoge (Nov 16 bis Mrz 17)  
**Stadtverwaltung, Unternehmen/Verbände, Fachplaner, US**
- Partizipation 3: Ideen-Wettbewerb, Schulen (Jan 17)  
**Breite Öffentlichkeit**
- Partizipation 4: Partizipations-Workshop (Jan 17)  
**Handel und Dienstleistung**
- Partizipation 5: Partizipations-Workshop (Apr 17)  
**Multiplikatoren**
- Partizipation 6: Informationsveranstaltung und Thementische (Jun 17)  
**Breite Öffentlichkeit**

# Partizipation 1: Masterplan-Workshop Industrie und Gewerbe

- 24.11.2016 an der TU Kaiserslautern
- Einladung per Post, Email, Telefon, Rheinpfalz, Wochenblatt
- **29 externe TeilnehmerInnen, 20 Unternehmen**
- Input-Vortrag Energiekonzept Wipotec
- **4 Themen-Workshops:** EE, KWK, Energiemanagement, Rolle Gewerbe Industrie im Masterplan-Prozess



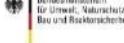
Bildquelle: fotolia (oben), TU Kaiserslautern (unten).

## IV. Zusammenfassung und Ausblick



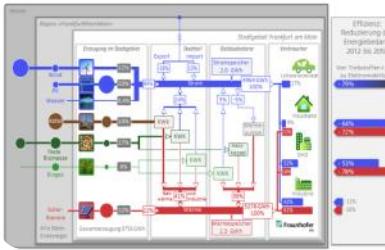
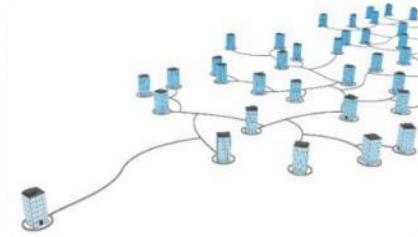
Bildquelle: TU Kaiserslautern.

# Zusammenfassung, Ausblick

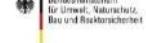
Gefördert durch:  
  
 aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



- Gute Zusammenarbeit TU KL, Fraunhofer ISE und Stadtverwaltung
- Datenerhebung weitgehend abgeschlossen
- Partizipationsprozess angelaufen
- Sichtbare Außendarstellung in Medien
- Masterplan-Webseite vor Relaunch



# Nächste Schritte

Gefördert durch:  
  
 aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



- Fortschreibung künftige Energiebedarfe KL
- Konzeption Standard KL Wohngebäude
- Partizipation 2-4
- Weiterentwicklung und Priorisierung Maßnahmen, investive Maßnahme
- Entwurf Maßnahmen Steckbriefe



- Fertigstellung Datenerhebung
- Hochrechnung künftiger Energiebedarf
- Fertigstellung EE-Potenziale
- Modellierung optimiertes Ziel-Energiesystem
- Entwurf Maßnahmen

Teilziele 2020, 2030, 2050 (inhaltlich, sektorale)  
 Dokumentation Masterplan-Bericht

## Ansprechpartner

Gefördert durch:  
  
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



### Prof. Dr. Björn-Martin Kurzrock (Projektleitung)

Fachgebiet Immobilienökonomie  
Technische Universität Kaiserslautern  
0631-205-2906  
[bjoern.kurzrock@bauing.uni-kl.de](mailto:bjoern.kurzrock@bauing.uni-kl.de)  
[www.bauing.uni-kl.de](http://www.bauing.uni-kl.de)



### Dipl.-Phys. Gerhard Stryi-Hipp

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE  
Gruppenleiter Quartiere und Städte  
Koordinator Smart Energy Cities  
0761-4588-5686  
[gerhard.stryi-hipp@ise.fraunhofer.de](mailto:gerhard.stryi-hipp@ise.fraunhofer.de)  
[www.ise.fraunhofer.de](http://www.ise.fraunhofer.de)



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit



Masterplan 100 % Klimaschutz

Stadt  
**Kaiserslautern**

## V. Fragen an den Masterplan-Beirat

- a. Erfolgsfaktoren
- b. Akteure
- c. Weitere Aspekte



# Fragen an den Masterplan-Beirat

Gefördert durch:  
Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit  
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



- Welches sind die wichtigsten **Erfolgsfaktoren** für den Masterplan **aus Sicht des Beirats**? Welche inhaltlichen Fragestellungen sind aus Sicht des Beirats besonders wichtig? Welche Antworten/Aussagen soll der Masterplan unbedingt machen?
- Welche **Akteure für Dialoge** sollen unbedingt eingebunden werden?
  - *Stadtverwaltung, SWK, ASK, ZAK, Bau AG, F.K. Horn, WipoTec, Ikea, Torpedo Garage, Wasgau; US-Streitkräfte; Kirchen, private Hausbesitzer, Fachplaner*
- Welche **bisherigen Maßnahmen/Pläne** wurden nicht realisiert und sollten erneut aufgegriffen werden? Welche **Randbedingungen** sind dabei zu beachten?
- Welche **weiteren Aspekte** müssen bei der Erarbeitung des Masterplans (noch) berücksichtigt werden?
- Welche **weiteren Akteure** sind einzubinden, insbesondere in Hinblick auf eine erfolgreiche Umsetzung in **Phase II**?

## 2. Zusammensetzung des Masterplanbeirates

Der Beirat setzt sich zusammen aus:

- Stadtverwaltung
- Konzern Stadt
- große Fraktionen mit je zwei Mitgliedern, die anderen Fraktionen mit je einem Mitglied
- Vertreter von gesellschaftlich relevanten Gruppen

gemäß Stadtratsbeschluss vom 07.03.2016

### 3. Beschlussfassung der Geschäftsordnung des Masterplanbeirates

Geschäftsordnung



Aufgrund des Stadtratsbeschlusses vom 07.03.2016 und des Förderbescheids Masterplan 100% Klimaschutz vom 21.03.2016, hat der Beirat am 30. November 2016 folgende

## **Geschäftsordnung für den Masterplanbeirat der Stadt Kaiserslautern**

beschlossen:

### **Präambel**

Der Masterplan 100% Klimaschutz, der das 2010 beschlossene Klimaschutzkonzept 2020 mit der klimaschutzbasierten Wirtschaftsförderungsstrategie inhaltlich und zeitlich fortsetzen soll, basiert auf den beschlossenen Zielen im Klimaschutz bis zum Jahre 2050 eine 95%ige Reduktion der treibhauswirksamen Gase (Basisjahr 1990) und eine Reduzierung des Endenergiebedarfs bis 2050 um 50% zu erreichen. Es wird ein Masterplanbeirat zur Begleitung und späteren Umsetzung des Konzeptes installiert.

### **§ 1 Aufgaben**

- (1) Der Beirat begleitet als Fachgremium den Masterplanprozess 100% Klimaschutz und bereitet vorbereitend für den Stadtrat die Beschlüsse zu folgenden Themen vor:
  - verbindliche Minderungsziele in den Handlungsfeldern,
  - Maßnahmen zur Zielerreichung,
  - Partizipation der Zivilgesellschaft,
  - Auswahl der „investiven Maßnahme“.
- (2) Der Beirat ist Multiplikator (z.B. in die Politik) und unterstützt bei der Umsetzung/Implementierung in der Kommune und bei der Koordinierung der Klimaschutzaktivitäten.
- (3) Der Beirat kann eigene Projekte vorschlagen. Für die Behandlung bestimmter Fragen kann der Beirat Arbeitsgruppen bilden.
- (4) Der Beirat kann einzelne Mitglieder mit der Wahrnehmung bestimmter Aufgaben beauftragen.

## **§ 2 Zusammensetzung des Beirates**

Gemäß Beschluss des Stadtrates setzt sich der Beirat wie folgt zusammen:

In dem Beirat sollen die großen Fraktionen mit je zwei Mitgliedern und die anderen Fraktionen mit je einem Mitglied vertreten sein. Außerdem sollen Vertreter von gesellschaftlich relevanten Gruppen, der Gesellschaften des Konzerns Stadt sowie der Verwaltung dem Beirat angehören.

Der Masterplanbeirat kann zudem entscheiden zu bestimmten Themen gesellschaftlich relevante Gruppen in den Beirat einzuladen.

Die Mitglieder der internen Steuerungsgruppe Masterplanbeirat sind in Anlage 1 aufgenommen.

## **§ 3 Vorsitz**

- (1) Den Vorsitz führt der Dezernent, dem die Aufgaben des Klimaschutzes übertragen sind.  
In seiner Abwesenheit führt der Vorsitz die Leitung des Referates Umweltschutz.
- (2) Der Vorsitzende eröffnet, leitet und schließt die Sitzung.
- (3) Das Referat Umweltschutz führt die Geschäfte des Beirates.

## **§ 4 Einberufung zu den Beiratssitzungen**

Der Masterplanbeirat tagt mindestens halbjährlich.

## **§ 5 Form und Frist der Einladung**

- (1) Die Beiratsmitglieder werden schriftlich unter Mitteilung der Tagesordnung, Zeit und Ort der Sitzung, eingeladen.
- (2) Die Einladung soll 14 Tage vor Sitzungstermin den Mitgliedern zugehen. Bei Dringlichkeit kann die Einladungsfrist auf 48 Stunden verkürzt werden.

## **§ 6 Tagesordnung**

- (1) Die Tagesordnung wird vom Vorsitzenden festgesetzt.
- (2) Die Beiratsmitglieder können die Aufnahme von Beratungspunkten verlangen, wenn es im Interesse des Klimaschutzes geboten erscheint. Ein entsprechender Antrag muss 3 Wochen vor der Sitzung bei der Geschäftsführung des Beirates eingegangen sein.
- (3) Nach Eröffnung der Sitzung kann die Tagesordnung um dringliche Sachverhalte ergänzt und die Absetzung einzelner Beratungspunkte mit 2/3 Mehrheit beschlossen werden.

## **§ 7 Öffentlichkeit der Sitzung**

Die Sitzungen des Beirates sind grundsätzlich öffentlich.

## **§ 8 Beschlussfähigkeit und Abstimmung**

- (1) Vor Eintritt in die Beratung stellt der Vorsitzende fest, dass die Einladung ordnungsgemäß ergangen und der Beirat beschlussfähig ist.
- (2) Der Beirat ist beschlussfähig, wenn die Hälfte seiner Mitglieder anwesend ist.
- (3) Die Beschlüsse des Beirates werden mit einfacher Stimmenmehrheit der anwesenden Mitglieder gefasst. Bei Stimmengleichheit ist ein Antrag abgelehnt.
- (4) Beschlüsse gelten gemäß §1(1) als vorbereitend für den Stadtrat.

## **§ 9 Sitzungsniederschrift**

(1) Über jede Sitzung des Beirates wird seitens des geschäftsführenden Referates eine Niederschrift angefertigt. Die Niederschrift muss enthalten:

- Tag, Ort und Dauer der Sitzung,
- Name der Sitzungsteilnehmer,
- Name der entschuldigten Beiratsmitglieder,
- Tagesordnung,
- Beschlüsse und Ergebnisse der Abstimmungen.

Darüber hinaus soll die Sitzungsniederschrift Auskunft über die für die Entscheidung des Beirates maßgeblichen Gründe und ggf. die von der Minderheit vorgetragenen Gegengründe geben.

- (2) Die Niederschrift ist vom Vorsitzenden und dem Schriftführer zu unterzeichnen.
- (3) Die Niederschrift wird allen Mitgliedern elektronisch zugeleitet. Ihre Zustimmung zur Niederschrift wird in der nächsten Sitzung erteilt.

## **§ 10 Aushändigung der Geschäftsordnung**

Allen Mitgliedern des Masterplanbeirates wird diese Geschäftsordnung ausgehändigt.

## **§ 11 Inkrafttreten**

Diese Geschäftsordnung tritt am 01.12.2016 in Kraft.

Kaiserslautern, den 30.11.2016

Peter Kiefer  
(Vorsitzender des Masterplanbeirates)

## 4. Berufung der Mitglieder

Masterplan 100 % Klimaschutz

Stadt  
**Kaiserslautern**

## 5. Verschiedenes

Masterplan 100 % Klimaschutz

Stadt  
**Kaiserslautern**

Suchbegriff eingeben  Sie sind hier: [Startseite](#) | [Bürger, Rathaus & Politik](#) | [Politik](#) | [Beiräte und Vertretungen](#)**Schnelleinstieg****Serviceportal****Stadtverwaltung****Oberbürgermeister****Politik****Stadtrat****Ortsvorsteher/-beiräte****Beiräte und Vertretungen**[Beirat Naturschutz](#)[Seniorenbeirat](#)[Jugendvertretung](#)[Beirat Migration und Integration](#)**Wahlen****Finanzen****Medienportal****Stadtprojekte & Initiativen****Beiräte und Vertretungen****Beirat Naturschutz**

Der unabhängige Fachbeirat für Naturschutz berät und unterstützt die Untere Naturschutzbehörde der Stadtverwaltung.

[Beirat Naturschutz](#)**Seniorenbeirat**

Eine bürgernahe Seniorenpolitik sollte allen in unserer Stadt am Herzen liegen. Es gibt viele Probleme, bei denen der ältere Mensch nicht alleine sein soll. Wir bieten Ihnen eine hilfreiche Hand!

[Seniorenbeirat](#)**Beirat Migration und Integration**

Der Beirat für Migration und Integration vertritt die Interessen von Bürgerinnen und Bürgern mit Migrationshintergrund.

[Beirat Migration und Integration](#) Kontakt  Schreiben Sie uns**Kontakt**

Stadt Kaiserslautern

 Rathaus

Willy-Brandt-Platz 1

67657 Kaiserslautern

 [stadt@kaiserslautern.de](mailto:stadt@kaiserslautern.de)**Öffnungszeiten**

Beachten Sie bitte abweichende Öffnungszeiten der unterschiedlichen [Dienststellen](#).

Informationen zum Masterplanbeirat unter:  
[http://www.kaiserslautern.de/buerger\\_rathaus\\_politik/politik/beiraete\\_und\\_vertretungen/index.html.de](http://www.kaiserslautern.de/buerger_rathaus_politik/politik/beiraete_und_vertretungen/index.html.de)

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages