

# Klimaschutzkonzept für die Stadt Oberursel

## Fachworkshop Energie

05.06.2018

### Tagesordnung

was	Dauer ca.
<b>Begrüßung</b>	5'
<b>Vorstellungsrunde</b>	5'
<b>Impulsvortrag:</b> Energieverbrauch, Verbrauchsstruktur und Potenziale Senkung des Energieverbrauchs und zur Nutzung erneuerbarer Energien in Oberursel	30' + Fragen / Diskussion
<b>Arbeitsphase 1 (Handlungsfelder, Ansatzpunkte)</b>	45'
<b>Pause</b>	15'
<b>Arbeitsphase 2 (Maßnahmen)</b>	45'
<b>Zusammenfassung und Ausblick</b>	15'

# Was? Weshalb? Wie?

## Weshalb?



**Primäres Ziel: Klimaneutralität**  
➤ Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses bis 2050  
auf ca. 2 Tonnen je Einwohner und Jahr!



Wie kann der weltweite Treibhausgas-Ausstoß deutlich reduziert werden? Das ist eine zentrale Frage auf der COP 22.

# Weshalb?



**Hitze und Temperaturanstieg**



16.06.2016: vollgelaufene Tiefgarage eines Büroparks in Weißkirchen

**Starkregen**



07.07.2014: Baumsturz auf der Straße zum großen Feldberg

**Sturm**



30.05.2016: Hagelbeseitigung in Wiesbaden

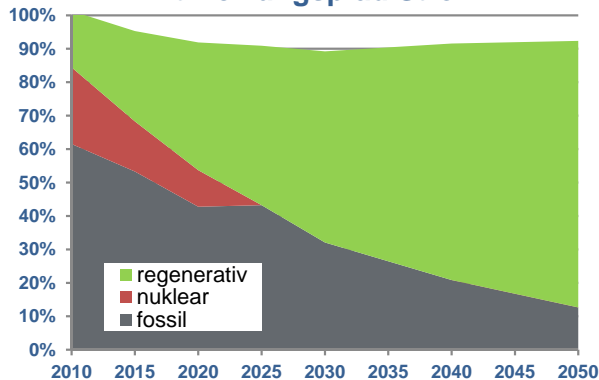
**Blitz/Hagel**

# Weshalb?

## Hintergrund: Energiekonzept der Bundesregierung mit den Säulen

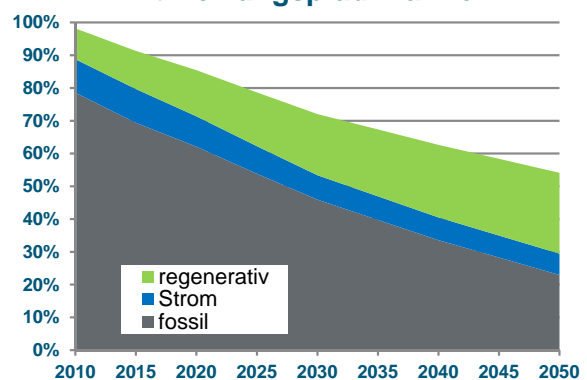
1. Energieeinsparung / Energieeffizienz
  - Strom (aber: zusätzliche Einsatzfelder)
  - Wärme
2. Erneuerbare Energien

**Entwicklungspfad Strom**



BMU Leitstudie Sz 2011A

**Entwicklungspfad Wärme**



# Was?

## Verbrauchergruppen

- kommunale Verbraucher
  - Liegenschaften
  - Straßenbeleuchtung
  - Ver- und Entsorgung
- Industrie, Gewerbe/Handel/  
Dienstleistungen
- private Haushalte

**strategischer Überbau  
für kommunales Handeln**  
**konkrete Maßnahmen/  
Handlungsprogramm**  
**tragfähige  
Strukturen**

## Verbrauchszwecke

- Strom
- Wärme
- Mobilität

## Handlungsansätze

- Einsparung / Effizienz
- Erneuerbare Energien
- Mobilitätsverhalten

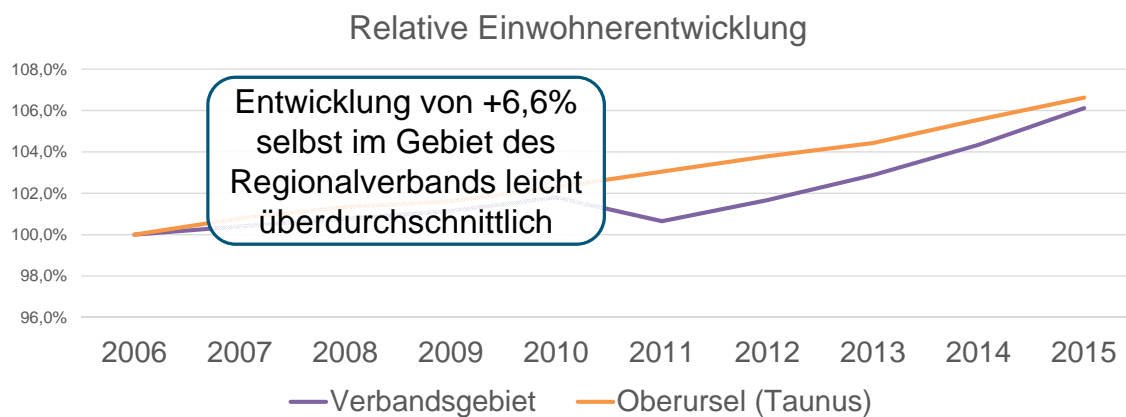
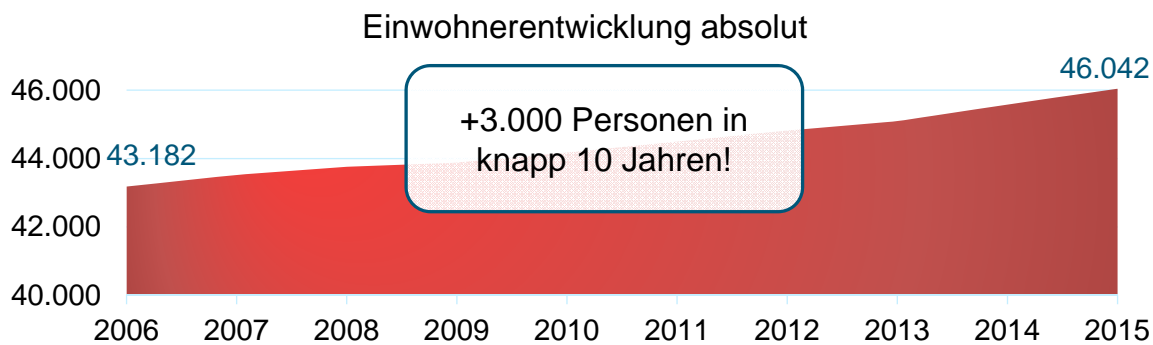


# Wie?



<https://www.oberursel.de/de/leben-wohnen/oekologie-umwelt/klimaschutz/>

## Strukturdaten Bevölkerungsentwicklung Oberursel (Taunus)



## Strukturdaten

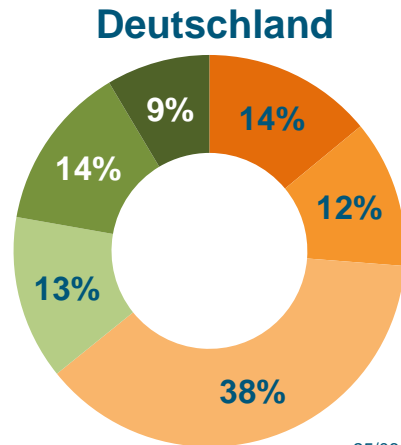
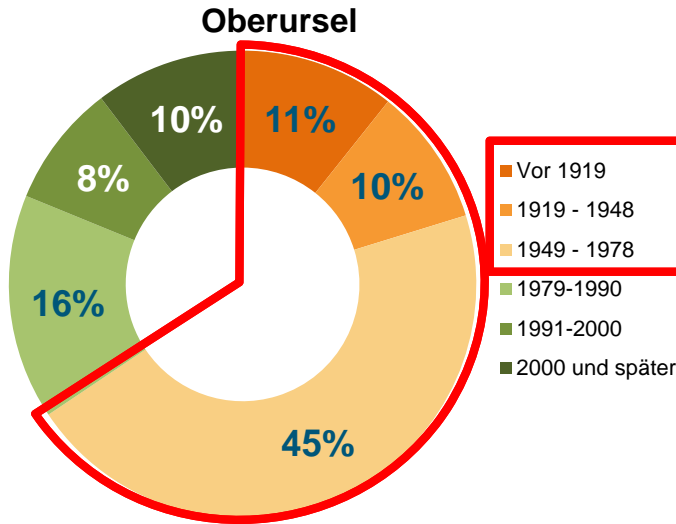
- über 90 % der Gebäude in Oberursel werden zu Wohnzwecken genutzt
- ca. 80 % der Nutzflächen in Oberursel sind Wohnflächen

**Strukturdaten  
Altersstruktur Wohngebäude**

**Ca. 65 % der Gebäude vor 1979 gebaut**

→ i.d.R. hohe Einsparpotenziale

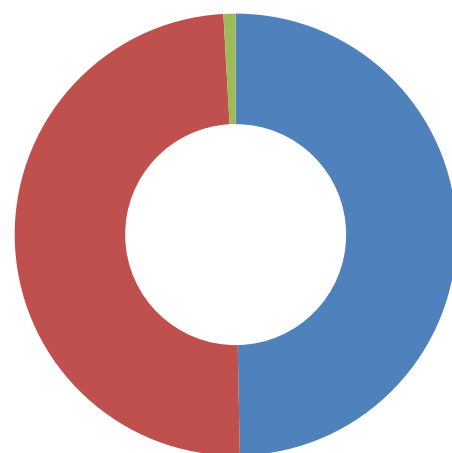
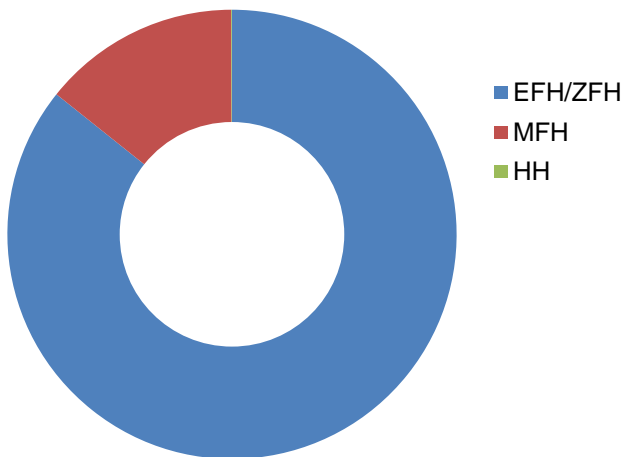
→ **Herausforderung: Erhöhung der Sanierungsrate**



**Strukturdaten  
Gebäudestrukturen nach Typ**

Anzahl Wohngebäude:  
nach Typ

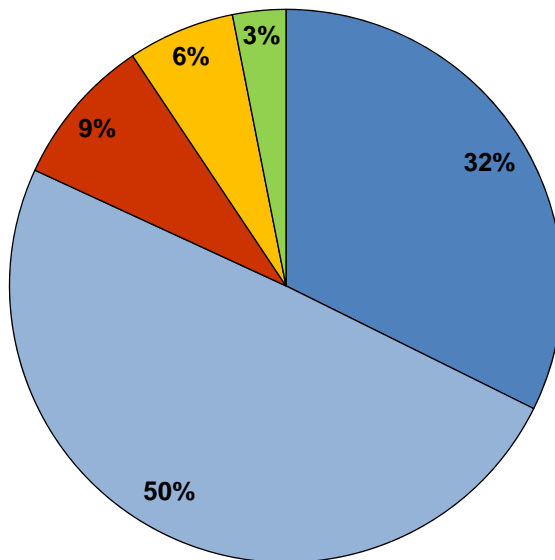
Wohnfläche:  
nach Typ



**über 80% der Gebäude sind EFH/ZFH**

**Aber: ca. 50% der Wohnfläche in Mehrfamilienhäusern**

## Strukturdaten Eigentümerstrukturen Wohngebäude



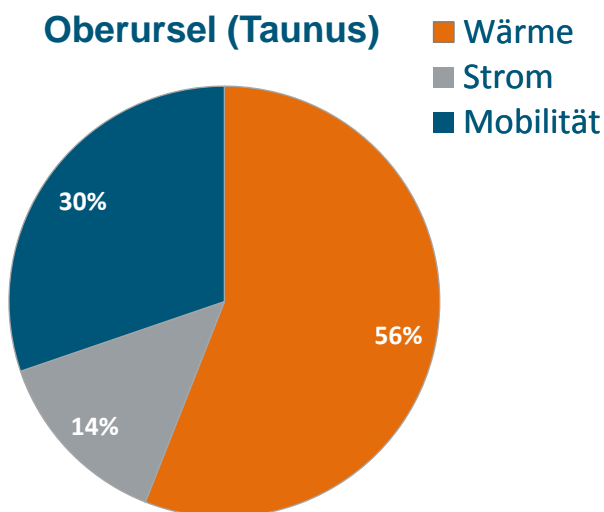
- Wohnungseigentümer-Gemeinschaften
- Privatpersonen
- Kommune oder kommunales Wohnungsunternehmen
- Privatwirtschaftliches (Wohnungs-)Unternehmen
- Sonstige

**Über 30 % der Gebäude:  
Eigentümergeinschaften!**

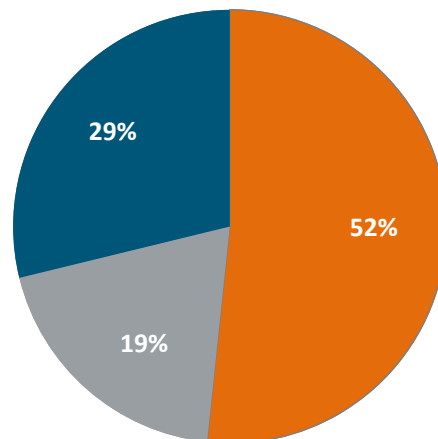
## Energieverbrauch - Status Quo

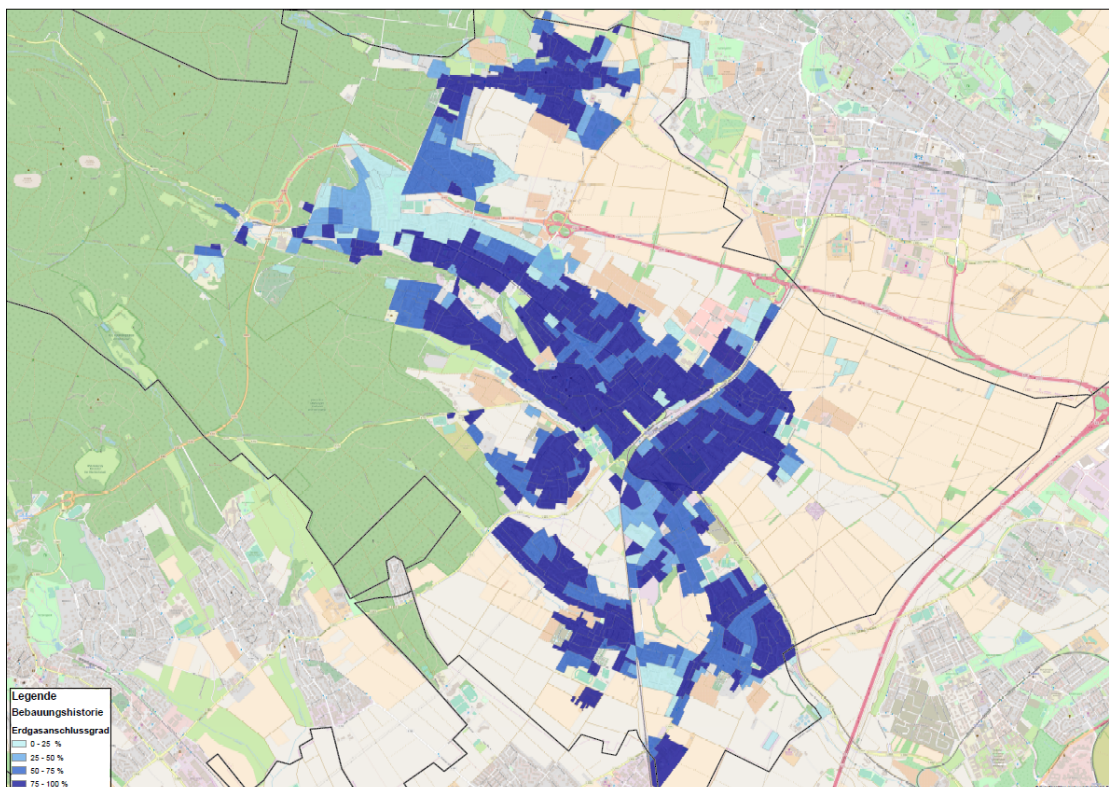
### Energieverbrauch nach Anwendungszweck

**Oberursel (Taunus)**

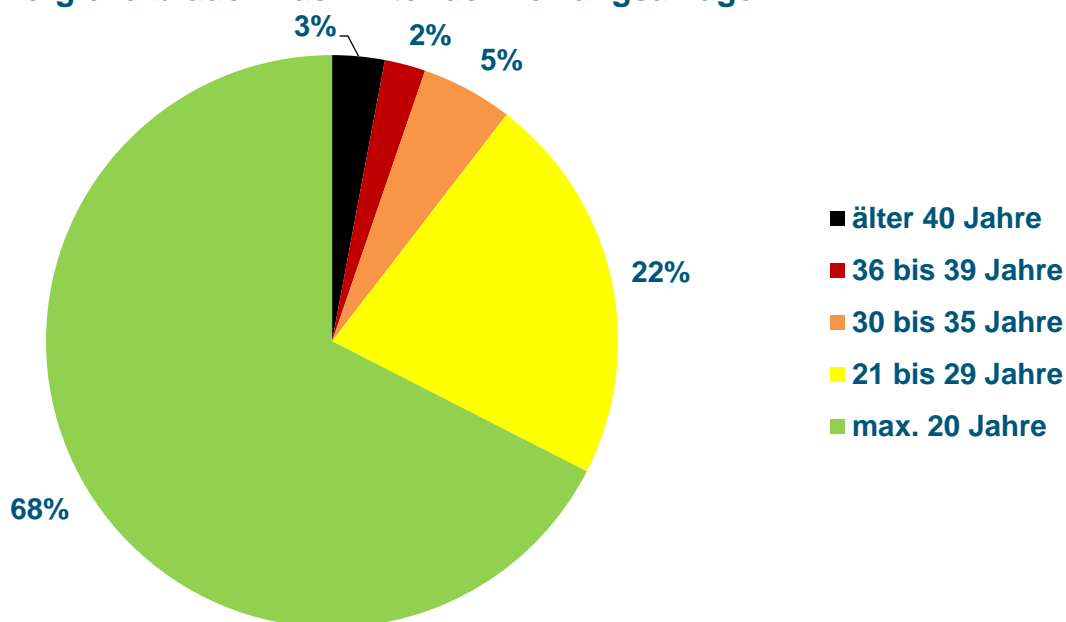


**Bundesrepublik**





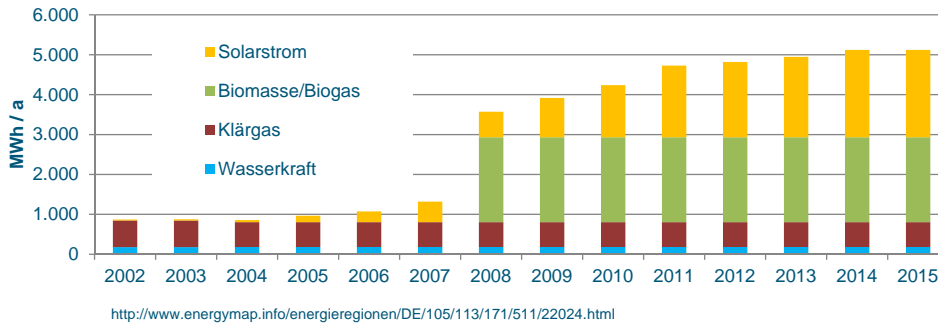
## 3. Beurteilung des Gebäudebestandes und die aktuelle Verbrauchsstruktur: Energieverbrauch nach Alter der Heizungsanlage



→ Etwa 10 % des Energieverbrauchs für Wärme fällt in überalterten Anlage an!  
 → Über 30% der Heizungen sind 21 Jahre und älter!

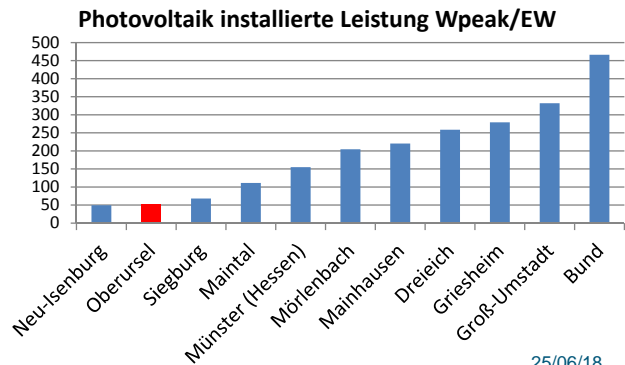


## Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Oberursel

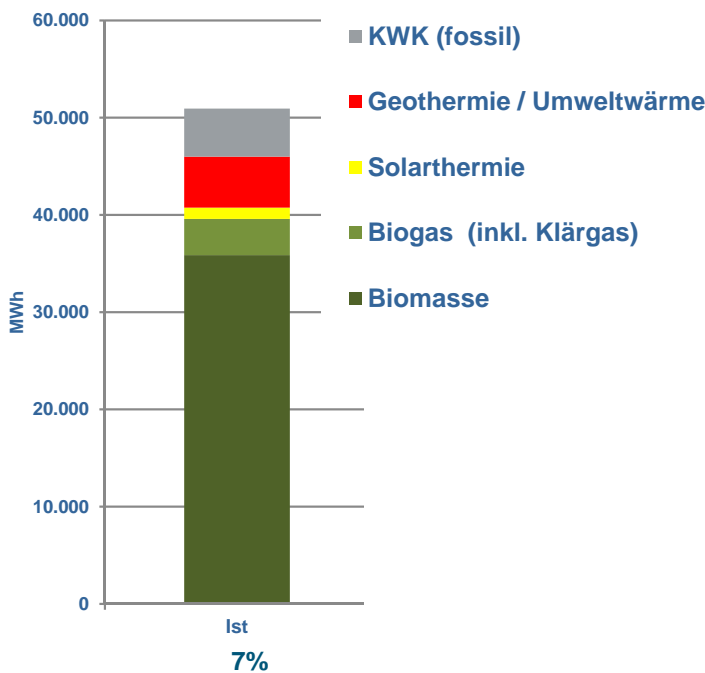


**Bilanzieller Deckungsgrad ca. 6 %**

Nachholbedarf bei erneuerbaren Energien



## Wärme aus erneuerbaren Energien und KWK

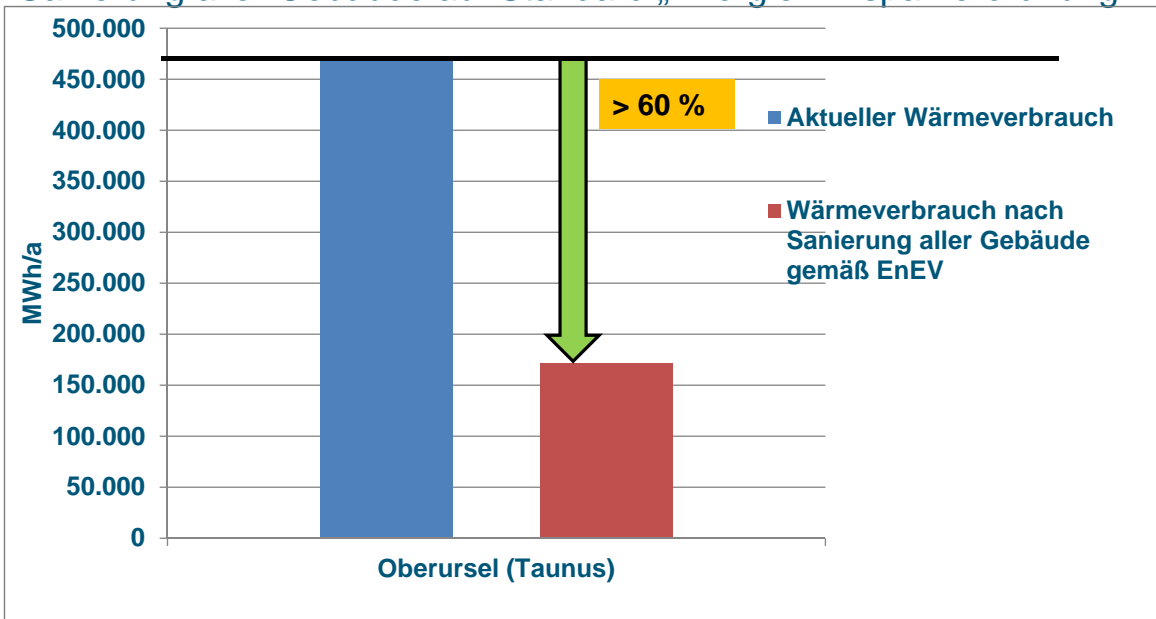


**Deckungsgrad**

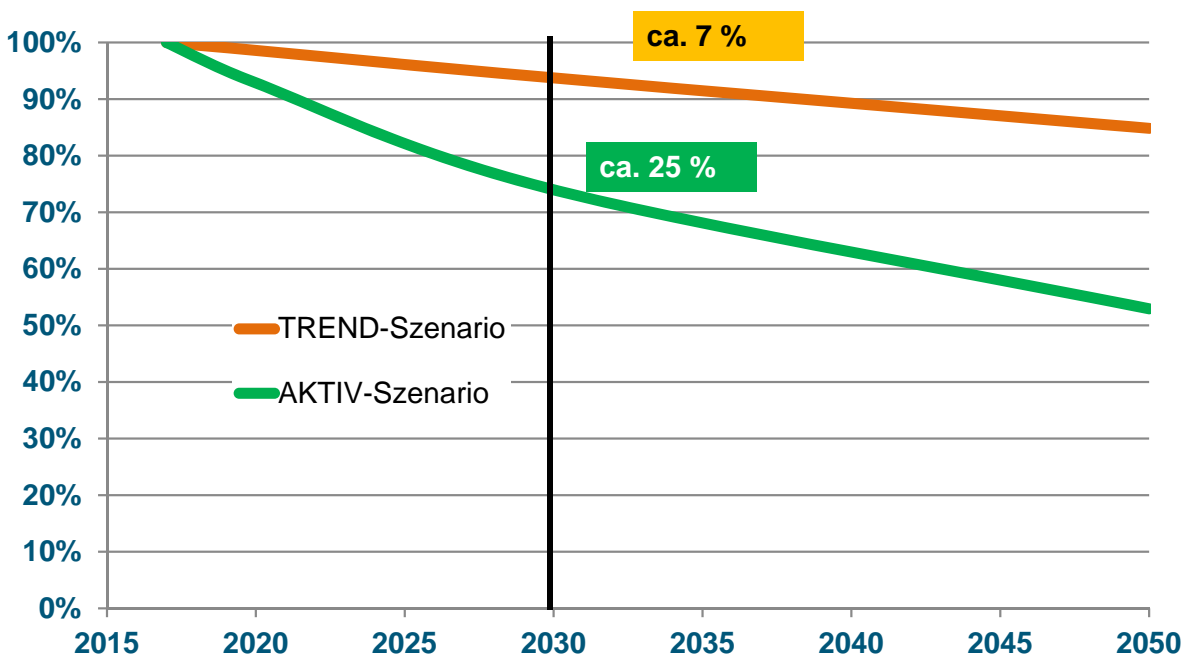
### Energieeinsparung Wärmeverbrauch

Wohngebäude: Technisches Potenzial

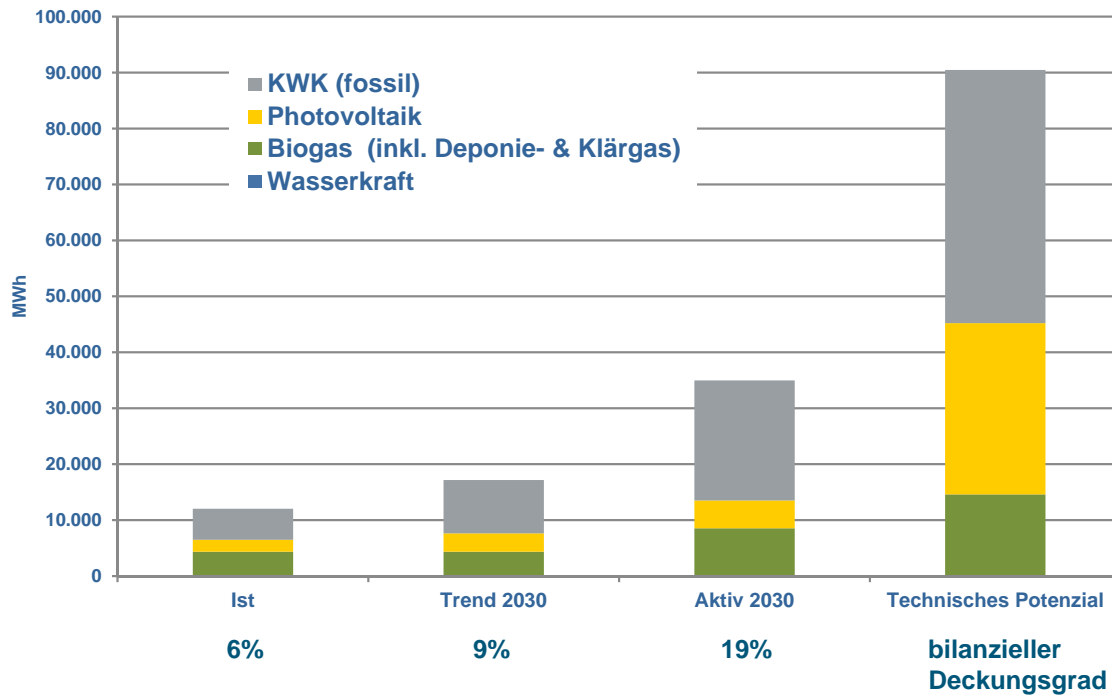
Sanierung aller Gebäude auf Standard „Energie-Einsparverordnung“



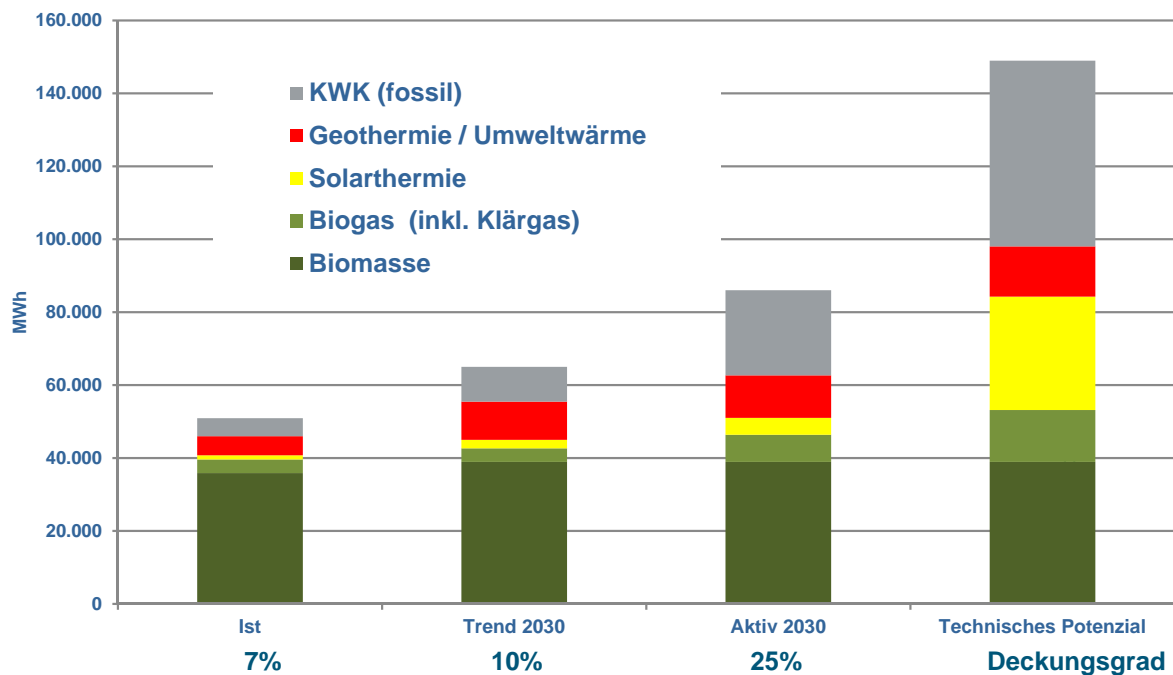
### Wohngebäude: Szenarien zur Entwicklung des Wärmeverbrauchs



Strom aus erneuerbaren Energien und KWK



Wärme aus erneuerbaren Energien und KWK



## Welche Herausforderungen sind zu meistern?



## Welche Herausforderungen sind zu meistern?



**Bürgersolar-Anlage**

**Sonne mit Profit - wer macht mit?**

2004: 10,8 kW<sub>peak</sub>  
 2008: 30 kW<sub>peak</sub>  
 2011: 20 kW<sub>peak</sub>

**War's das ?**

→ Beteiligungsmodelle fördern



Photovoltaik-Anlage auf Kindertagesstätte Taunuswichel in Oberursel



FR.de > Wirtschaft > Der Solarboom ist zurück

**Der Solarboom ist zurück**

Experten rechnen wegen sinkender Kosten auch für die nächsten Jahre weltweit mit einem gewaltigen Zubau.

16.07.2017 14:20 Uhr

**Die Zukunft des Solarstroms liegt im Eigenverbrauch**

Groß-Umstadt / Otzberg

**Entega nimmt in Groß-Umstädter Baugebiet zentralen Akku für Strom von Dächern in Betrieb**

14.09.2016



Neue Chancen für die Photovoltaik!

FR.de > Wirtschaft > Energiewende > Solar-Guerilla auf Balkonien

Bürgerenergie

**Solar-Guerilla auf Balkonien**

Deutschlandweit werden halblegal tausende Mini-Fotovoltaikanlagen betrieben. Das Problem: Sie verstoßen gegen geltende Sicherheitsnormen.

02.08.2017 23:16 Uhr



Jedem sein Solarmodul: EWE-Projekt in Delmenhorst. Foto: Laudeley



16.02.2017 VIDEO

Erneuerbare Energien

■ Bundesministerin Zypries: "Der Mieterstrom kommt."

„Mieterstrom demokratisiert die Energiewende“  
 (Naturstrom AG)

FR.de > Rhein-Main > Stadt will künftig selbst bauen

Wohnen in Oberursel

## Stadt will künftig selbst bauen

Die schwarz-rote Koalition will bis 2021 in Oberursel Wohnungen zum Quadratmeterpreis weniger als zehn Euro bauen.

21.05.2017 14:00 Uhr

Bauherr auf dem Areal in Oberstedten könnte die kommunale Stadtentwicklungs- und Wohnungsförderungsgesellschaft Oberursel (Sewo) werden. Damit leitet der Bürgermeister eine Wende in der städtischen Baupolitik ein. Denn die Gesellschaft, die sich unter anderem um die Entwicklung des Baugebiets Camp King gekümmert hat, existiert derzeit fast nur noch auf dem Papier.

Was sich aber möglichst bald ändern soll. Die Stadt wolle sich bei ihrem Wohnungsbauprogramm nicht mehr so abhängig von privaten Investoren machen, begründete der Bürgermeister den Schritt. „Wir wollen den Prozess besser in den Griff bekommen.“

**SCHLUSS. RAUS UND VORBEI.**



Neue Gasheizung reinholen. Bis zu 1.205 Euro rausholen.

Lokale Akteure einbinden und laufende Projekte aufgreifen

### NAHWÄRME

In der Nähe unseres TaunaBades bieten wir auf Basis der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) für die Nachbargebiete kostengünstige und umweltfreundliche Nahwärme an.

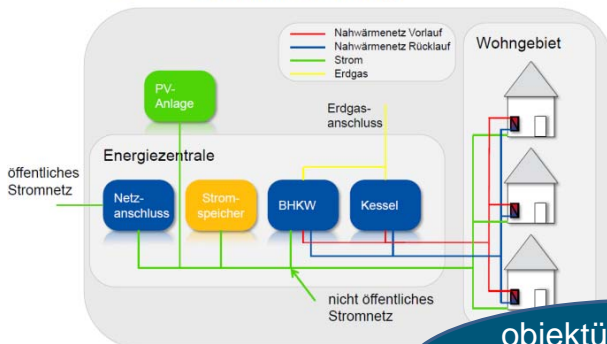


**STADTWERKE OBERURSEL**  
Einfach wohlfühlen.



25/06/18 29

**Süwag** Süwag Quartierkraftwerk Technische Umsetzung



### Technische Grobkonzepte „Wärmenetze im Neubau“

Modellprojekt Wärmenetze

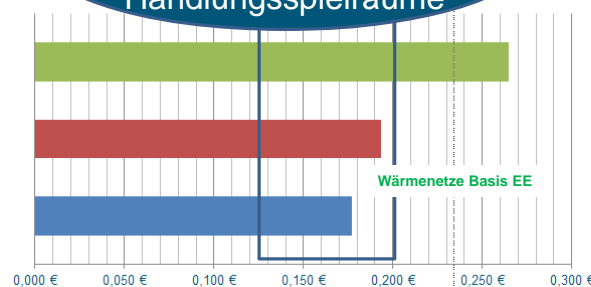
26 Einfamilienhäuser (DH / RH);  
6 MFH (mit 5 bis 14 WE)  
Standard: EnEV 14

### Lage Neubaugebiet Ginsheim



Quelle: Ingenieurbüro Diehl, Ginsheim

objektübergreifende Lösungen bieten neue Handlungsspielräume



### Objektweise Erzeugung

- EFH-KfW70, Pellets
- EFH-KfW70, Gas-BW, solare TWE; Zu-Abluft mit WRG
- EFH-EnEV 09, Gas-BW, solare TWE

### Aktivitäten der Stadt (Auswahl):

- Energieberatung im Rathaus
- Bürgersolaranlagen (Stadtwerke-Dach; Bommersheim)
- Nahwärme aus Biomethan (am Taunabad)
- Masterplan-Licht / LED-Umstellung  
Straßenbeleuchtung
- Ökoprotit für Unternehmen und KITAs
- 100 Kommunen für den Klimaschutz (Land Hessen)
- ...

## Strategien und Maßnahmen

Anregungen und Maßnahmenvorschläge aus dem Klimaforum

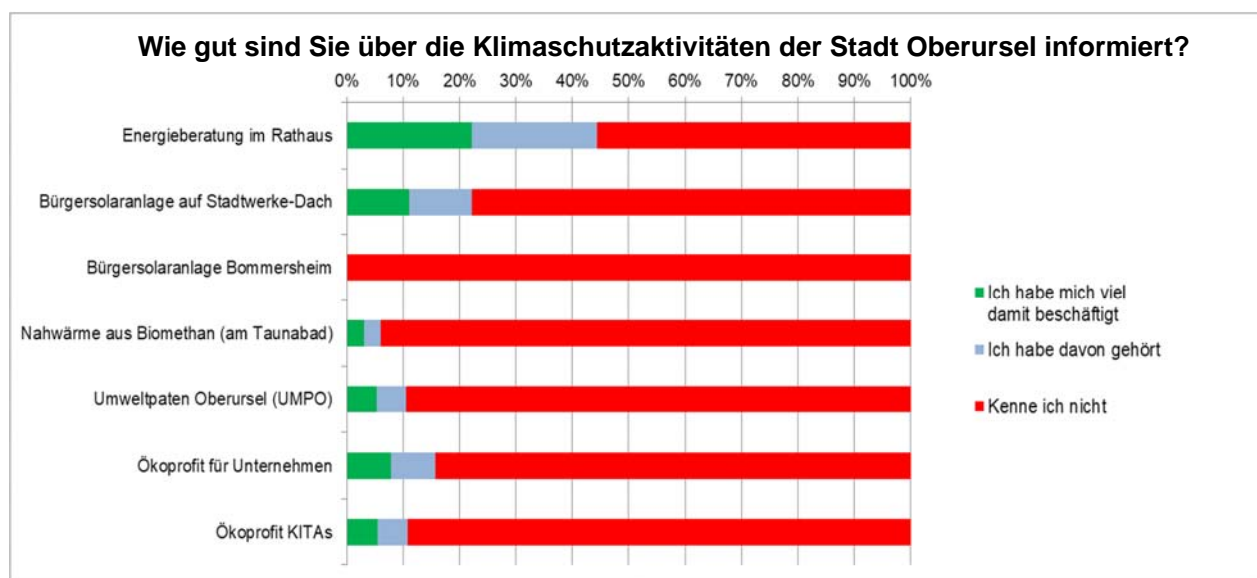
### Senkung des Energieverbrauchs :

- Bestehende Beratungsangebote stärker bewerben
- Bündelung von Informationskanälen
- Regelmäßig über KfW-Programme informieren
- Info-Veranstaltung für Fördermöglichkeiten bei Sanierung
- Wettbewerbe (z.B. älteste Heizung)

### Erneuerbare Energien und KWK:

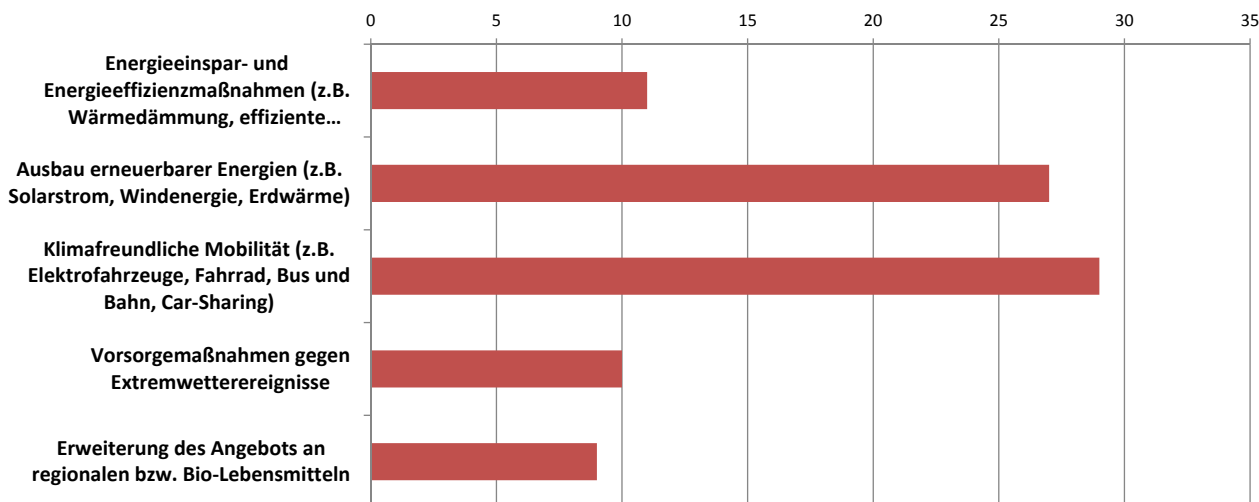
- Städtische Zielsetzung EE
- Kooperation mit Handwerksbetrieben
- Umdenken fördern
- Solarkataster bekannter machen
- Baumkartierung
- Wassermühle als Kraftwerk
- Unterstützung der Bürger bei formellen Prozessen bei EE-Anlagen
- Infokampagne: Solarenergie auf kleinen Dächern
- Infokampagne: Solarenergie auf Doppelhäusern

### Meinungsbild aus Umfrage





## Welche Maßnahmen halten Sie in Oberursel für besonders wichtig?



## Tagesordnung

was	Dauer ca.
<b>Begrüßung</b>	5'
<b>Vorstellungsrunde</b>	5'
<b>Impulsvortrag:</b> Energieverbrauch, Verbrauchsstruktur und Potenziale Senkung des Energieverbrauchs und zur Nutzung erneuerbarer Energien in Oberursel	30' + Fragen / Diskussion
<b>Arbeitsphase 1 (Handlungsfelder, Ansatzpunkte)</b>	45'
<b>Pause</b>	15'
<b>Arbeitsphase 2 (Maßnahmen)</b>	45'
<b>Zusammenfassung und Ausblick</b>	15'

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

 INFRASTRUKTUR & UMWELT  
Professor Böhm und Partner

Julius-Reiber-Straße 17  
64293 Darmstadt

Telefon 06151-8130-0  
Email: [graeff@iu-info.de](mailto:graeff@iu-info.de)  
[www.iu-info.de](http://www.iu-info.de)



 INFRASTRUKTUR & UMWELT  
Professor Böhm und Partner