



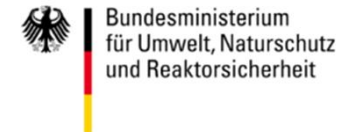
Region und Landeshauptstadt Hannover

[www.klimaschutz2050.de](http://www.klimaschutz2050.de)

## Masterplan Stadt und Region Hannover | 100% für den Klimaschutz

**KEYNOTE-Vortrag am 7. Oktober 2015:  
Geothermie in Smart Cities und Klimaschutzregionen am  
Beispiel der Region Hannover**

Sabine Tegtmeyer-Dette, Erste Stadträtin, Wirtschafts- und  
Umweltdezernentin der Landeshauptstadt Hannover



## Hintergrund: Energiewende Deutschland

(beschlossen durch die Bundesregierung 28.09.2010)

Jahr	Reduktion der Treibhausgase	Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien
2020	- 40 %	35 %
2030	- 55 %	50 %
2040	- 70 %	65 %
2050	- 80 bis -95 %	80 %

### Die Masterplan-Projekte bundesweit

Nieder-  
sachsen

- Stadt und Region Hannover
- Stadt Göttingen
- Stadt Osnabrück
- LK Osnabrück
- Stadt Frankfurt/Main
- LK Steinfurt
- Stadt Rheine
- Landkreis Marburg-Biedenkopf
- Hansestadt Rostock
- Stadt Heidelberg
- Stadt Flensburg
- Stadt Kempten
- Stadt Herten



- Stadt Bensheim
- Stadt Neumarkt i.d. Oberpfalz
- Mittelstadt Sankt Ingbert
- Gemeinde Burbach
- Gemeinde Nalbach
- Ortsgemeinde Enkenbach-Alsenborn

## BMUB-Förderprogramm: Vorgaben

Mit dem „Masterplan 100 % für den Klimaschutz“ treiben Stadt und Region Hannover das Ziel voran, innerhalb der Regionsgrenze mit langfristig ökologisch und ökonomisch sinnvollen Maßnahmen die **Treibhausgase um 95 % und den Endenergieverbrauch um 50 % zu reduzieren** durch

- Steigerung der Energieeffizienz
- Umsetzung eines nachhaltigen Lebensstils
- Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere aus regionalen Quellen
- Schließung von Stoffkreisläufen

Die Erarbeitung des Strategiepapiers „Masterplan 100 % für den Klimaschutz“ erfolgte von 2012 bis 2013.

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



## Masterplan Stadt und Region Hannover | 100 % für den Klimaschutz

### Gemeinsames Projekt der Landeshauptstadt und Region Hannover

- Förderprogramm des BMU (1.12.2010) zur Umsetzung der Energiewende auf regionaler Ebene
- Politischer Beschluss, sich an dem Förderprogramm zu beteiligen
- Wettbewerb: Insgesamt 19 Pilotprojekte bundesweit
- Projektträger: Landeshauptstadt und Region Hannover
- Projektdauer: 4 Jahre, 1. Juni 2012 bis 31. Mai 2016



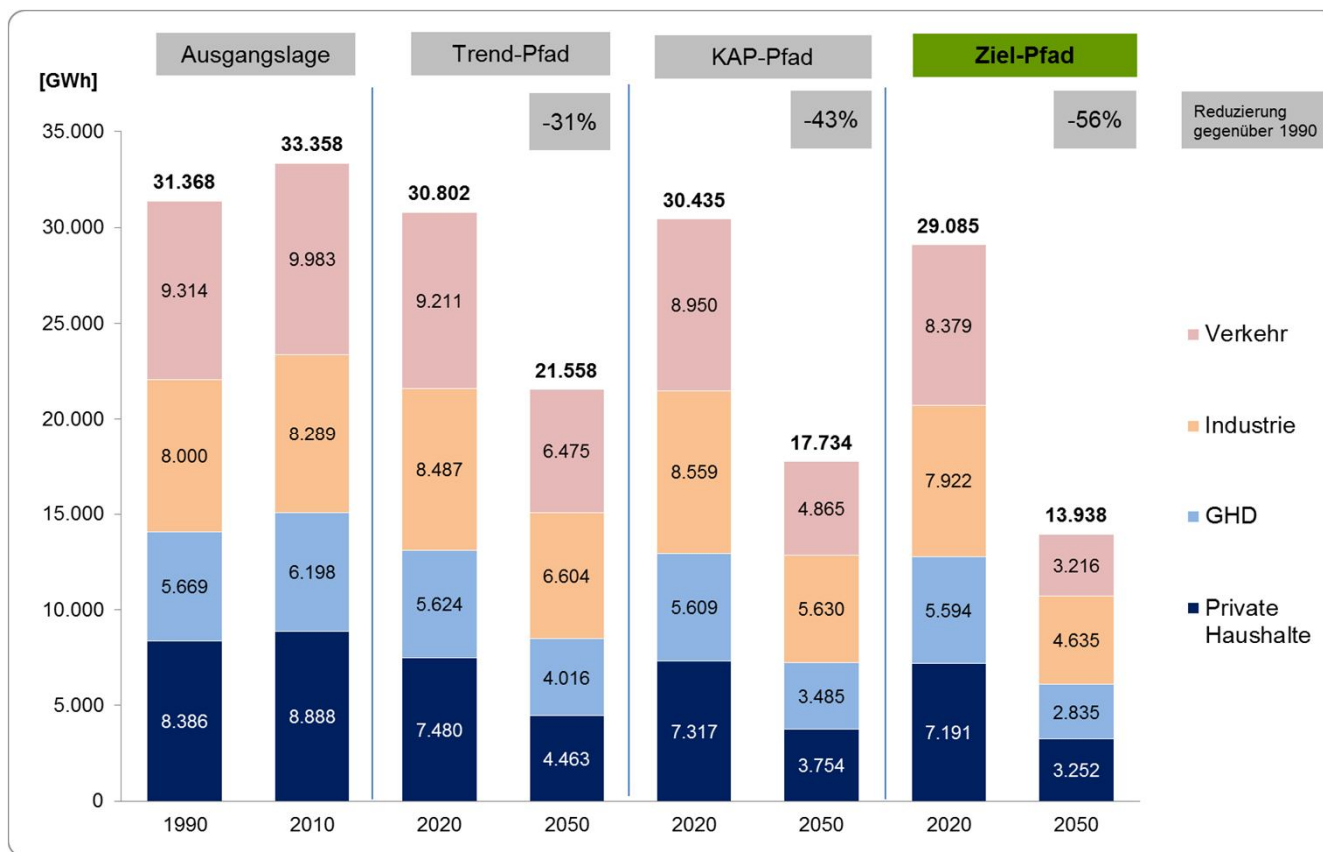
## Sieben Strategiegruppen

**breit angelegter Partizipationsprozess zur Erstellung des Masterplans**  
durch Einbeziehung von 240 ExpertInnen aus Wirtschaft, Wissenschaft,  
NRO und Verwaltung

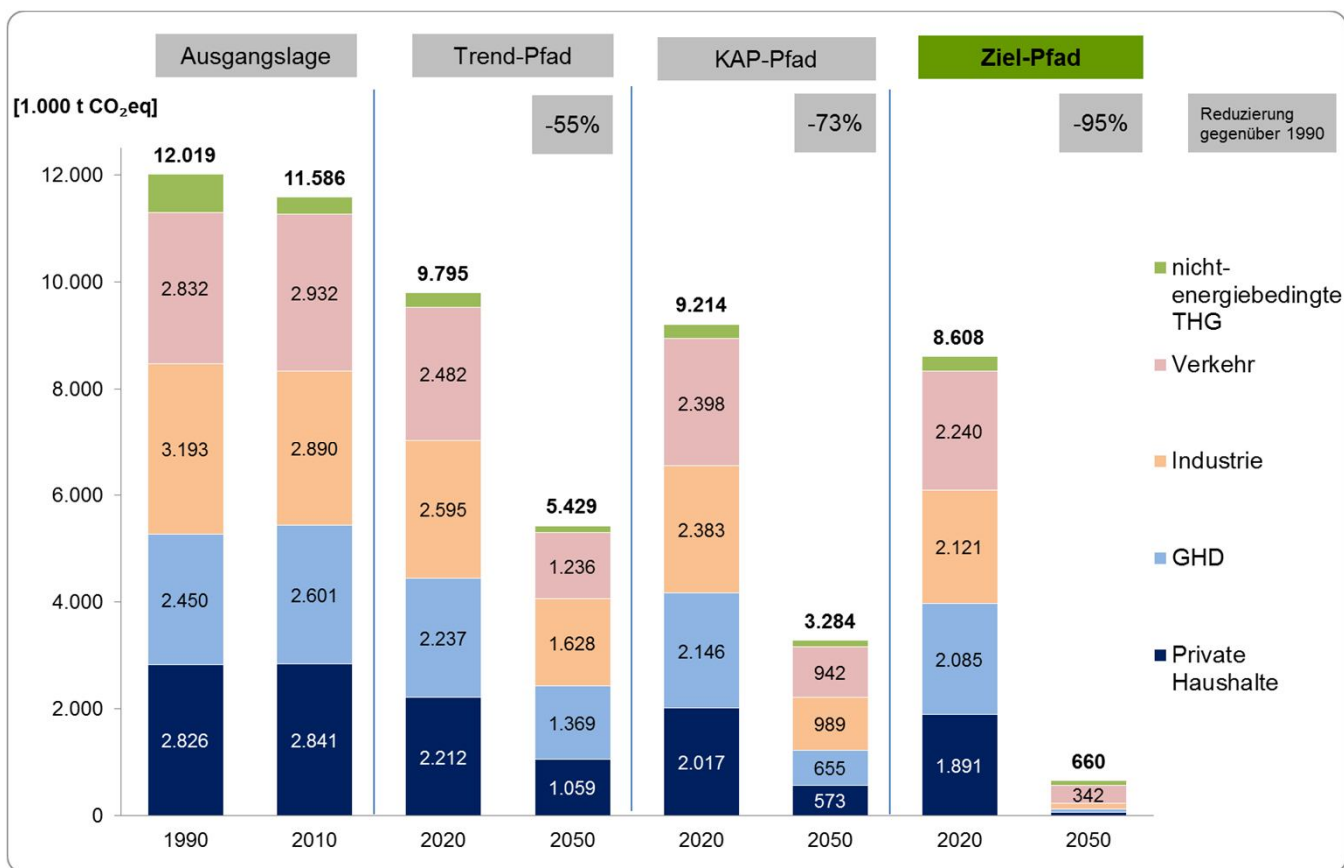
1. Szenarien (Einsparungs- und Regenerativ-) Potenziale
2. Energieversorgung (einschl. Netz- und Speicherfragen)
3. Gebäudeenergieeffizienz  
(Schwerpunkt Wohngebäudebestand)
4. Mobilität und Raum
5. regionale Wirtschaftskreisläufe / Abfallwirtschaft
6. Wirtschaft
7. klimafreundlicher Alltag (Lebensstilwandel)



### Szenarienergebnisse für die Region Hannover: Endenergieverbrauch nach Verbrauchssektoren



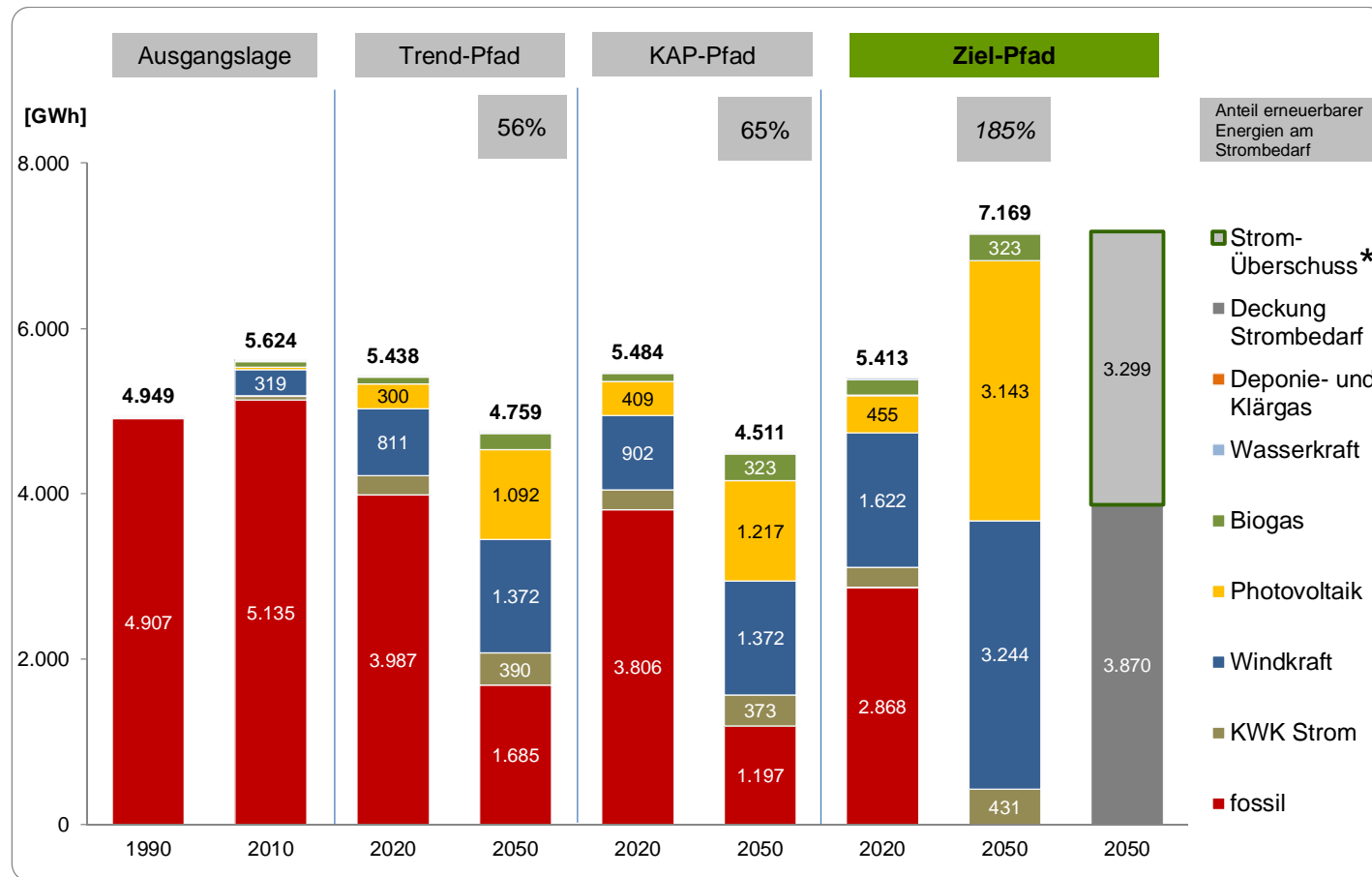
### Szenarienergebnisse für die Region Hannover: Treibhausgasemissionen nach Verbrauchssektoren



Dies bedeutet eine Reduzierung der Einwohner-bezogenen THG-Emissionen von 12,0 t CO<sub>2</sub>eq/EW (im Jahr 1990) auf 0,6 t CO<sub>2</sub>eq/EW (bis 2050 im Ziel-Pfad)

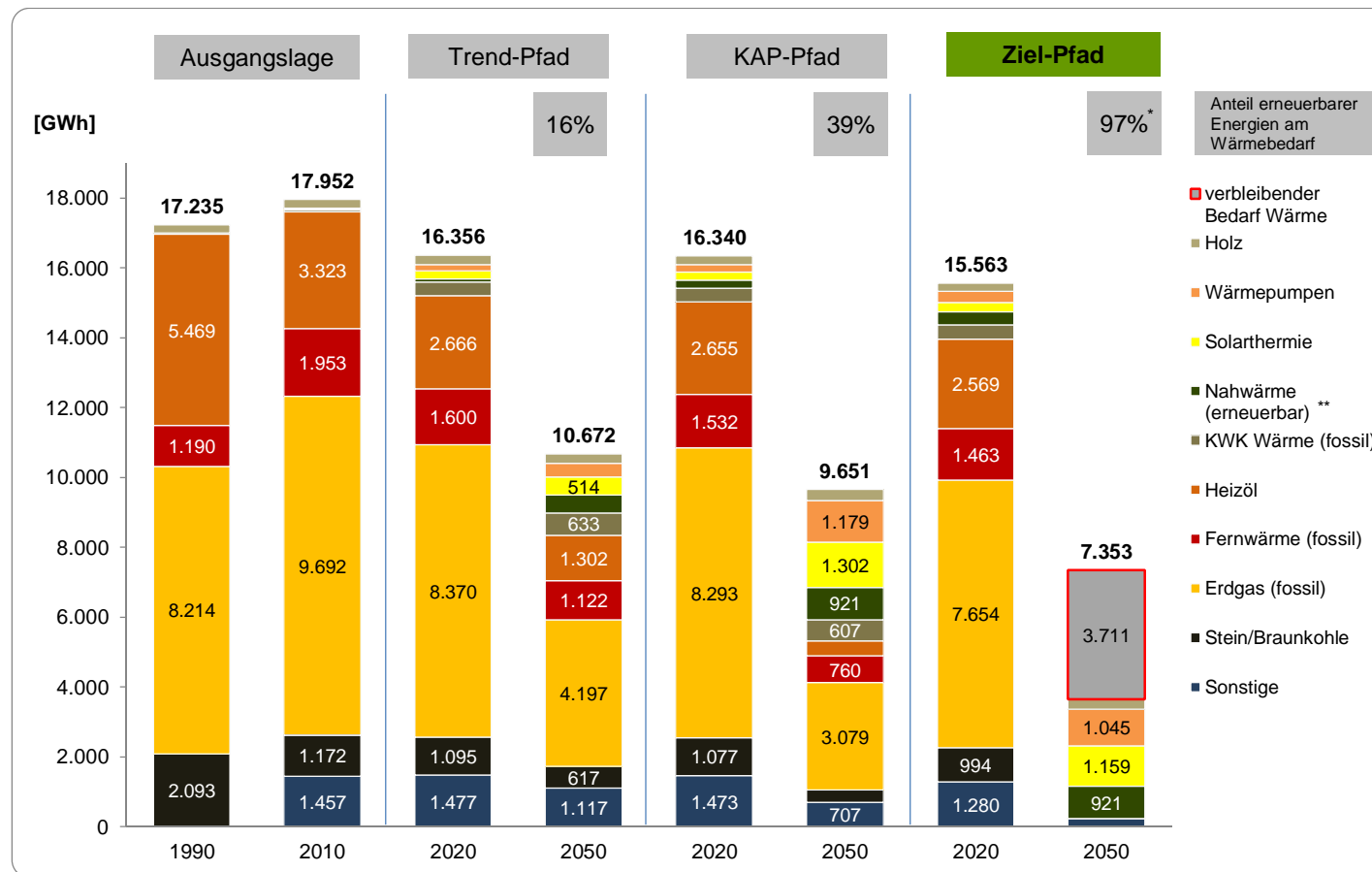


### Szenarienergebnisse für die Region Hannover: Entwicklung Strombereitstellung nach Energieträgern



\* Strom-Überschuss nutzbar für verbleibenden Wärmebedarf

### Szenarienergebnisse für die Region Hannover: Entwicklung Wärmebereitstellung nach Energieträgern



\* Annahme, dass verbleibender Bedarf durch erneuerbare Energien gedeckt wird

\*\* KWK-Wärme aus Biogas und Klärgas, Restholz und Reststroh

## Szenarienergebnisse: Energieerzeugung

### Optionen zur Deckung des verbleibenden Wärmebedarfs (3905 GWh)

#### Optionen innerhalb der Region Hannover

- Regionaler Strom-Überschuss aus erneuerbaren Energien zur Nutzung für Power to Gas (erneuerbares Gas)  
⇒ 44 % des verbleibenden Wärmebedarfs
- Intensivere Nutzung der Abwärme aus Industrie/ GHD  
⇒ 8 % des verbleibenden Wärmebedarfs
- Abwärme aus Abwasser durch Wärmetauscher im Kanalnetz  
⇒ 4 % des verbleibenden Wärmebedarfs
- Verlagerung: Nutzung von Direktstromheizungen im Sektor GHD / Industrie
- Nutzung des Potenzials der Tiefengeothermie

**Rolle der oberflächennahen Geothermie für Neubaugebiete:  
Zukunftsweisendes Wohngebiet in Hannover**

HANNOVER-WETTBERGEN  
**zero:e park**

O-EMISSIONSSIEDLUNG AM HIRTENBACH



## konkrete Förderung für den Einbau von Wärmepumpen in der Region durch proKlima – Der enercity-Fonds

Der regionale Klimaschutzfonds *proKlima* fördert aktuell:

- die sorgfältige Planung und Messtechnik einer effizienten Wärmepumpe:
  - Luftwärmepumpe 500 Euro
  - Erdreich-Wärmepumpe 1.500 Euro
  
- sowie den Einbau von Messtechnik und übernimmt die Verbrauchsdatenauswertung:
  - Bonus Verbrauchsdatenauswertung, je Anlage und Jahr 500 Euro, maximal 1.000 Euro





Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit!

Internet: [www.klimaschutz2050.de](http://www.klimaschutz2050.de)