

ulm

## **Klimaschutzstrategie im Sektor Wärme**

Expertenworkshop Klimaschutz  
Tübingen 08. Juli 2020

# ulm

## **Klimaschutzstrategie im Sektor Wärme**

Status Quo

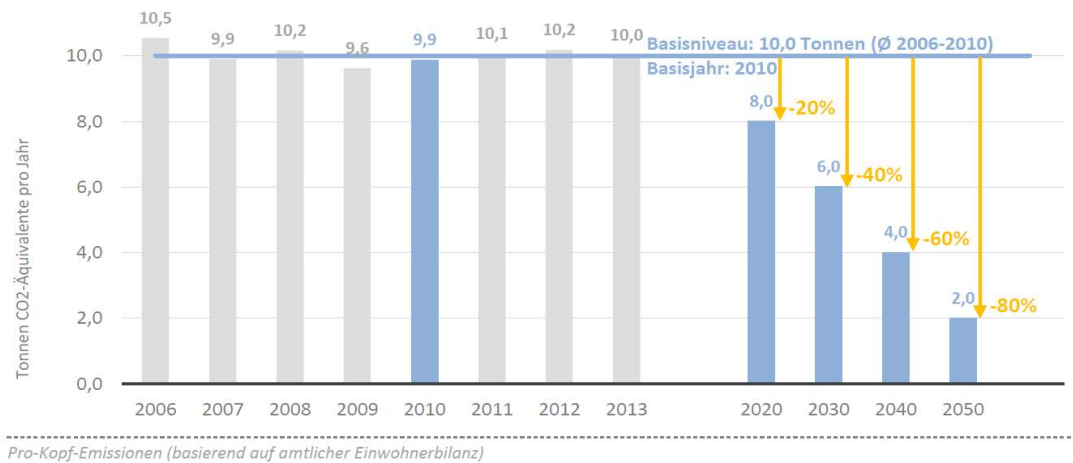
Strategie

Herausforderungen

Andrea Lippert, Abteilung Strategische Planung

# Klimaschutzstrategie im Sektor Wärme

Abb. 2 | Klimaschutzziele der Stadt Ulm bis 2050



Klimaschutzkonzept Ulm 2016

# Klimaschutzstrategie im Sektor Wärme

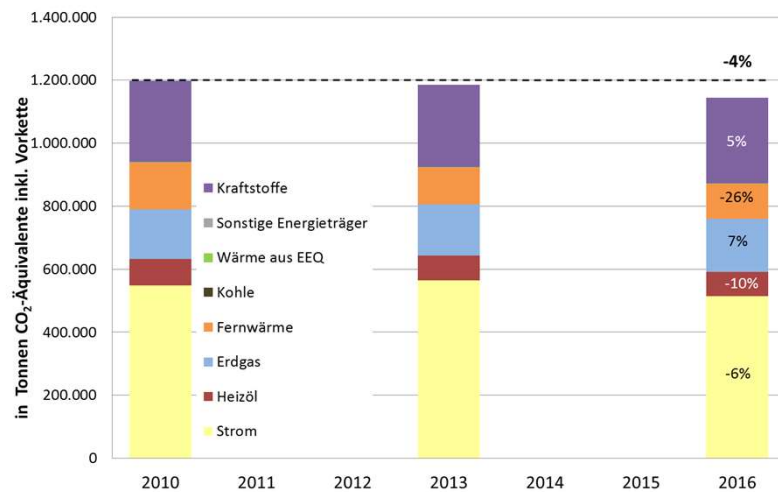
Abb. 4 | Kommunale Einsparpotenziale zur Einhaltung der Klimaschutzziele bis 2030



Klimaschutzkonzept Ulm 2016

# Klimaschutzstrategie im Sektor Wärme

Entwicklung der THG Emissionen nach Energieträgern seit 2010



# Klimaschutzstrategie im Sektor Wärme

- ...Für einen erfolgreichen Klimaschutz ist die weitere Entwicklung des Wärmesektors von zentraler Bedeutung. Im Jahr 2018 stammten einschließlich des Stromeinsatzes für Wärmezwecke knapp 50 % (= 37,8 Mio. t CO<sub>2</sub>äq) der gesamten THG-Emissionen von BW aus diesem Bereich.
- (aus Studie: Ausbau der erneuerbaren Energien für eine wirksame Klimapolitik in Baden-Württemberg, Plattform erneuerbare Energien Baden-Württemberg, Mai 2020)

# Klimaschutzstrategie im Sektor Wärme

## Wärmeversorgung in Ulm

- 20.848 Gebäude mit Wohnraum
- 59.294 Wohnungen
- bezogen auf die Gebäude: 64% Zentralheizung – 18% Fernwärmeanschluss
- bezogen auf die Wohnungen: 51% Zentralheizung – 29% Fernwärme
  
- 5.732 ölbefeuerte Konstant- und Niedertemperaturkessel, Gesamtleistung 195 MW,  $\frac{1}{4}$  älter als 25 Jahre.
- 10.453 messpflichtige Gasfeuerungsanlagen, Gesamtleistung 280 MW

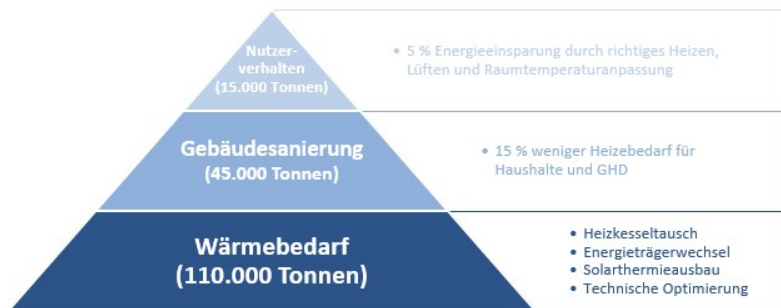
(Klimaschutzkonzept Ulm 2016, Datenbasis 2011)

# Klimaschutzstrategie im Sektor Wärme

## Ausgangsbasis

- Wärmesektor für fast 368.000 Tonnen Treibhausgasemissionen verantwortlich
- 47% des Endenergieverbrauchs, 31% zweitgrößter Anteil der Treibhausgasbilanz
- Erdgas 45%, Fernwärme 30% und Heizöl 23% der Emissionen

Abb. 70 | Kommunale Einsparpotenziale zur Einhaltung der Klimaschutzziele im Wärmesektor



(Klimaschutzkonzept Ulm 2016, Datenbasis 2013)



# Klimaschutzstrategie im Sektor Wärme

## Maßnahmen des Klimaschutzkonzepts im Wärmesektor

- Kampagne ‚Energieeffizienz im Alltag‘
- Kommunaler Heizspiegel
- Energiepass Datenbank
- Technische Optimierung des Heizungsbestandes
- Anreize zum Kesseltausch
- Energieträgerwechsel & ‚Fernwärmestadt Ulm‘

# Klimaschutzstrategie im Sektor Wärme

Energieförderprogramm

Heizölkesseltausch in Ulm

- Förderung seit 2017 im Rahmen des Energieförderprogramms (Budget 250.000 €)
- 1.000 € - 2.000 € Förderung, 20-30 Jahre alten Heizölkessel
- Ersatz eines 20-30 Jahre alten Heizölkessels durch modernen Gaskessel mit Brennwertkessel/  
Biomasseheizung, KWK Anlage oder Fernwärmeanschluss

Fazit

Der Heizölkesseltausch ist ein zentrales Element bei der Verringerung der CO<sub>2</sub> Emissionen im Bereich der Wärmeversorgung.

# Klimaschutzstrategie im Sektor Wärme

Energetische Sanierungs- und Einsparberatung in Quartieren

- Kooperation mit der Regionalen Energieagentur Ulm
- Konzentration auf Ortschaften außerhalb des Fernwärme- und Gasnetzes
- Aufsuchende Energieberatung mit Auftaktveranstaltung

Fazit

Es besteht ein hoher niedrighschwelliger Beratungsbedarf vor Ort.

# Klimaschutzstrategie im Sektor Wärme

## Ausbau Wärmenetze

- Energie- und Wärmeversorgungskonzepte im Rahmen der Quartiersentwicklung
- Erstellung eines kommunalen Wärmeplans
- Berücksichtigung des Produkts Kälte

## Fazit

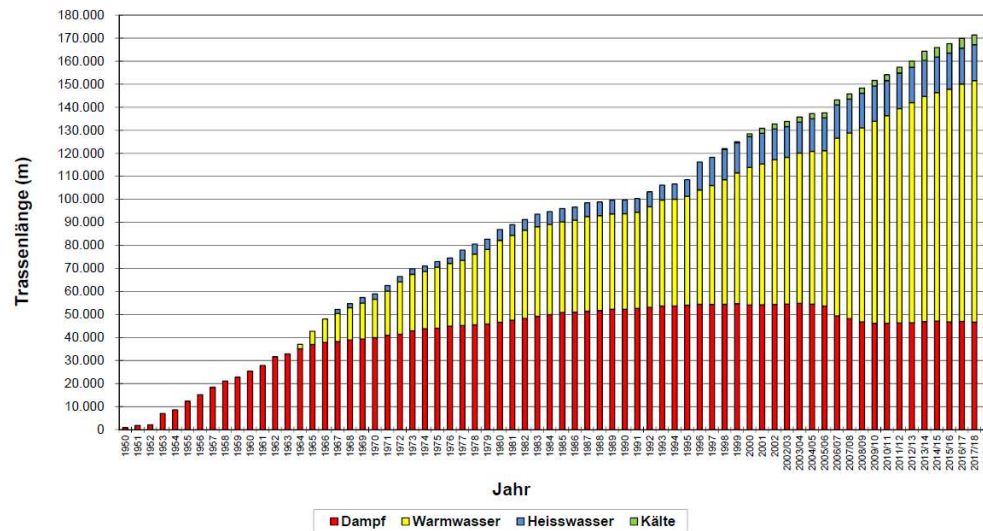
Ein Anschluss an die FUG führt zu geringen Umweltauswirkungen, ist hinsichtlich der Investitionen besonders günstig.

# Klimaschutzstrategie im Sektor Wärme



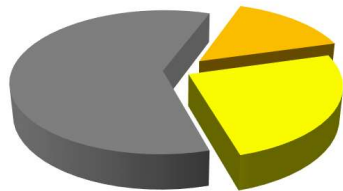
## Entwicklung der Trassenlängen

Stand 30.09.2019: 172.829 m



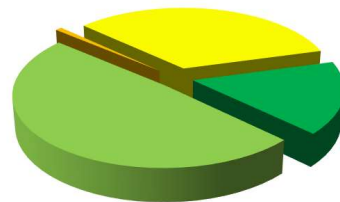
# Klimaschutzstrategie im Sektor Wärme

Jahr 1996



■ Öl ■ Gas ■ Kohle

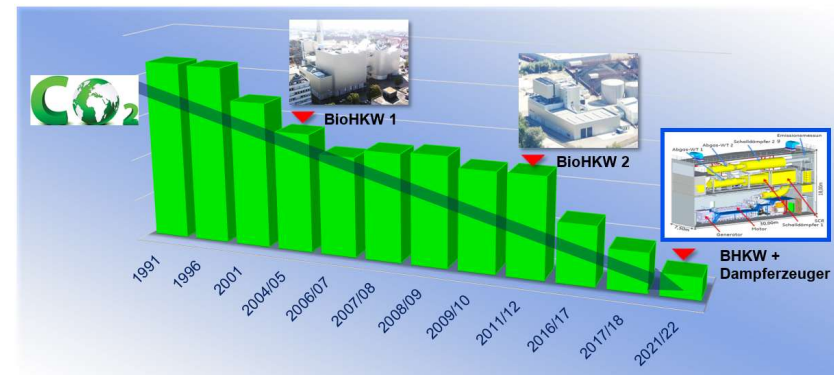
Jahr 2022



■ Öl ■ Gas ■ Müll ■ Biomasse

Fernwärme Ulm GmbH

CO<sub>2</sub>-Emissionen seit 1990 um rd. 80 % reduziert



# Klimaschutzstrategie im Sektor Wärme

## Kommunales Gebäudemanagement

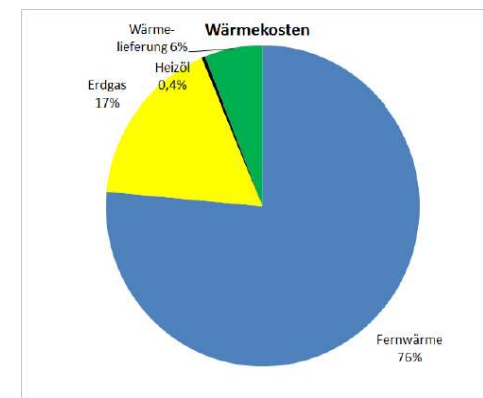
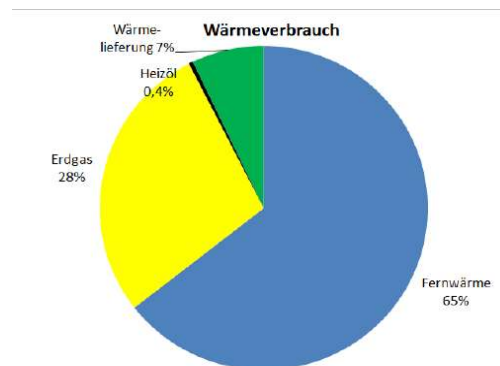
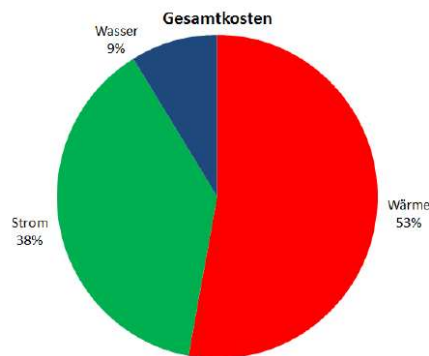
Das Zentrale Gebäudemanagement bewirtschaftet ca. 450 Gebäude mit einer energierelevanten Gebäudefläche von ca. 450.000 m<sup>2</sup>

Die Verbräuche im Bereich Wärme konnten zwischen 2016 und 2018 von 48 Mio. kWh auf 46 Mio. kWh und die Kosten von 4.5 Mio. € auf 4.1 Mio. € reduziert werden.

Forschungsprojekt ‚solare Warmwasserbereitung‘ mit dem Steinbeis Transferzentrum Solares Bauen & Sanieren Ulm mit dem Ergebnis eines Leitfadens als Entscheidungsgrundlage ‚Warmwasserversorgung der städtischen Liegenschaften‘ läuft noch 2 Jahre.

# Klimaschutzstrategie im Sektor Wärme

## Kommunales Gebäudemanagement



Energiebericht städtische Gebäude, Gebäudemanagement Ulm, 11/2019



# Klimaschutzstrategie im Sektor Wärme

## Herausforderungen

- Konkurrenz von Fernwärme und Solarthermie
- Wirtschaftlichkeit eines Wärmenetzes bei hohem Anteil von besonders energieeffizienten Gebäuden
- Dynamische Veränderungen der Förderlandschaft erfordern eine Anpassung der städtischen Förderinhalte



Fernwärme Ulm GmbH

