

Rolle der Fernwärme für die Energiewende

Impulsvortrag am 5. März 2018 zur DPG-Tagung in Erlangen

Dr. Manuel Rink
Geschäftsfeldleiter Wärme / KWK



**Stadtwerke
Karlsruhe**

Besser versorgt, weiter gedacht.

Gliederung

- 1 Warum brauchen wir Fernwärme, um unsere Klimaziele zu erreichen
- 2 Wo sind die Grenzen der Fernwärme
- 3 Voraussetzungen, damit Fernwärme diese Rolle erfüllen kann
- 4 Fazit

1. Warum FW?

Deutschland droht aktuell eine Verfehlung der Klimaschutzziele für 2020, 2030 und 2050.

CO₂-Emissionen Deutschland nach Sektoren (Emissionen in Millionen-Tonnen CO₂-Äquivalenten)



Mehr als 25 Milliarden Euro werden jährlich in erneuerbare Energien investiert.

Die treibhausgasintensive Wärme- und der Verkehrssektor wurden bislang wenig beachtet.

Die Folge: Trotz Klimaschutzinvestitionen stiegen die CO₂-Emissionen in Deutschland.

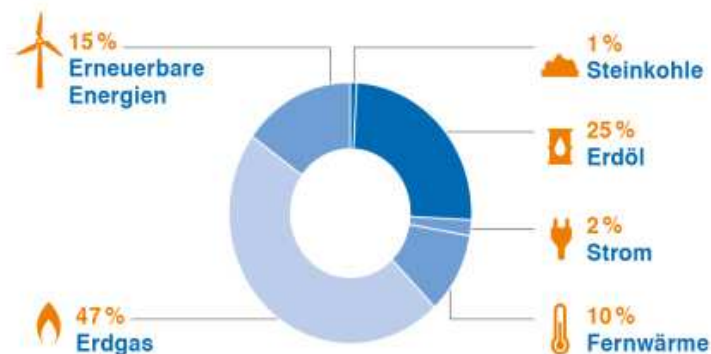
1. Warum FW?

Der Status-Quo: Ungefähr ein Drittel des Endenergieverbrauchs in Deutschland entfällt auf den Wärmesektor.

Für **Heizen und Klimatisieren von Gebäuden** sowie **Warmwasserbereitung** entfallen **ca. ein Drittel** des gesamten Endenergieverbrauchs in Deutschland.

Im Wärmesektor machen **Erdöl und Kohle** zusammengenommen immer noch **über ein Viertel** des Endenergieverbrauchs aus.

Im Gebäudeenergiesektor dominieren Gase, Erdöl spielt noch immer eine signifikante Rolle, erneuerbare Energien eine relativ geringe.



1. Warum FW?

Allein mit Sanierung der Gebäudesubstanz sind CO₂-Minderungsziele nicht zu erreichen

Denkmalschutz, massiver Eingriff in Bausubstanz,...

Maßnahmen im Gebäude: Erneuerung Anlagentechnik

Maßnahmen „außerhalb“ des Gebäudes: Vorteil ins Gebäude bringen

1. Warum FW?



2. Grenzen der FW

Kapitalintensiv

Hoher Platzbedarf im Untergrund

Volkswirtschaftliche Grenzen:

Wärmeabsatz von unter 1 - 2 MWh/ Trassenmeter und Jahr

3. Voraussetzungen

Planungssicherheit: Maßnahmen in FW-Systeme sind kapitalintensiv und haben lange Amortisationszeiten

Investor benötigt ein Mindestmaß an Sicherheit

Einseitige Belastungen abbauen oder kompensieren

Zielgröße: Minimale CO₂-Verminderungskosten

4. Fazit

„electric-only-Gesellschaft“ ist für die nächsten 100 Jahre nicht realistisch

Noch Jahrzehnte ein Nebeneinander vieler Techniken und Systeme

FW ist ein wesentlicher Bestandteil des Lösungsbaukastens

Fragen?

Anmerkungen?

Kommentare?