

Die Unternehmenssicht: Warum Fernwärme und was sind die Herausforderungen der Zukunft?

Dr. Andreas Schnauß

AGFW-Veranstaltung: Ecoheat4EU

27. Juni 2011

Themen

Wärmemarkt: Fernwärme kann deutlich zur Effizienz beitragen

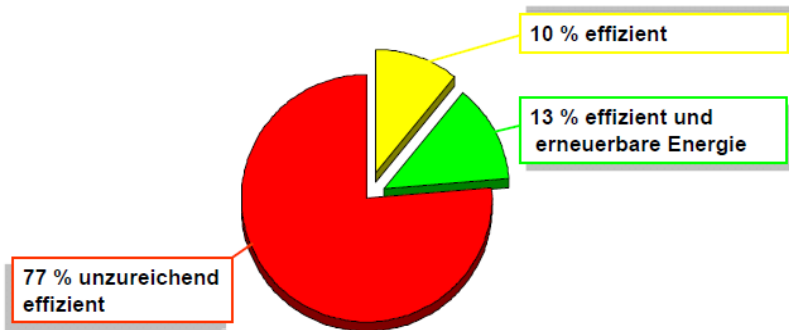
Fernwärme und Wärmedämmung passt gut zusammen

Rechtliche Aspekte: Motivation statt Zwang

Wärmemarkt: die Wärmeerzeugungsseite ist alt/ineffizient und verwendet wenig erneuerbare Energien

Effizienzstruktur Heizungsanlagenbestand 2008

Chart 12



nur 13 % der 17,8 Mio. Wärmeerzeuger mit „Effizienz und erneuerbarer Energie“

Quelle: Erhebung des Schornsteinfegerhandwerkes für 2008, BDH Schätzung

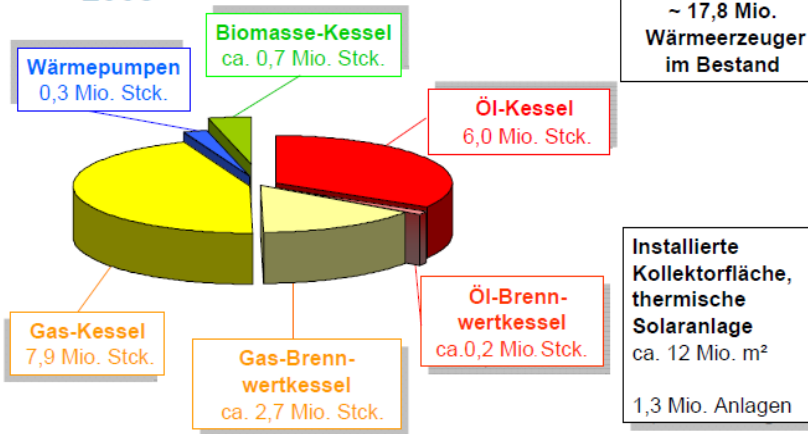
BDH

Bundesfachverband Deutscher Haus-, Energie- und Umweltschule e.V.



Gesamtbestand Zentrale Wärmeerzeuger 2008

Chart 13



Quelle: Erhebung des Schornsteinfegerhandwerkes für 2008, BDH Schätzung, nicht messpflichtige Öl- und Gaskessel ausgenommen

BDH

Bundesfachverband Deutscher Haus-, Energie- und Umweltschule e.V.



Viele alte und wenig effiziente Anlagen

Besonders beim Öl nur geringe Effizienzen = Brennwertkessel

Hohes Verbesserungspotential vorhanden: z.B. durch KWK/Fernwärme

Fernwärme ist ideal für Verdichtungsräume

Gerade in die Städte lassen sich nur relativ schwer über einen gasgefeuerten Brennwertkessel hinaus zusätzliche Effizienz und erneuerbare Energien bringen.

Ursache:

- nur begrenztes Dachflächenpotenzial im Vergleich zur Geschossfläche

➔ **relativ geringe Potentiale für Solarthermie**

- geringe Bodenflächen im Vergleich zu den Geschossflächen, teilweise Grundwasserprobleme und wenig Flächenheizungen (Fußbodenheizungen) im Gebäudebestand

➔ **nur eingeschränkte Möglichkeiten für Erdwärmepumpen**

- Feinstaub- und NOx Problematiken sowie Antransport im städtischen Bereich

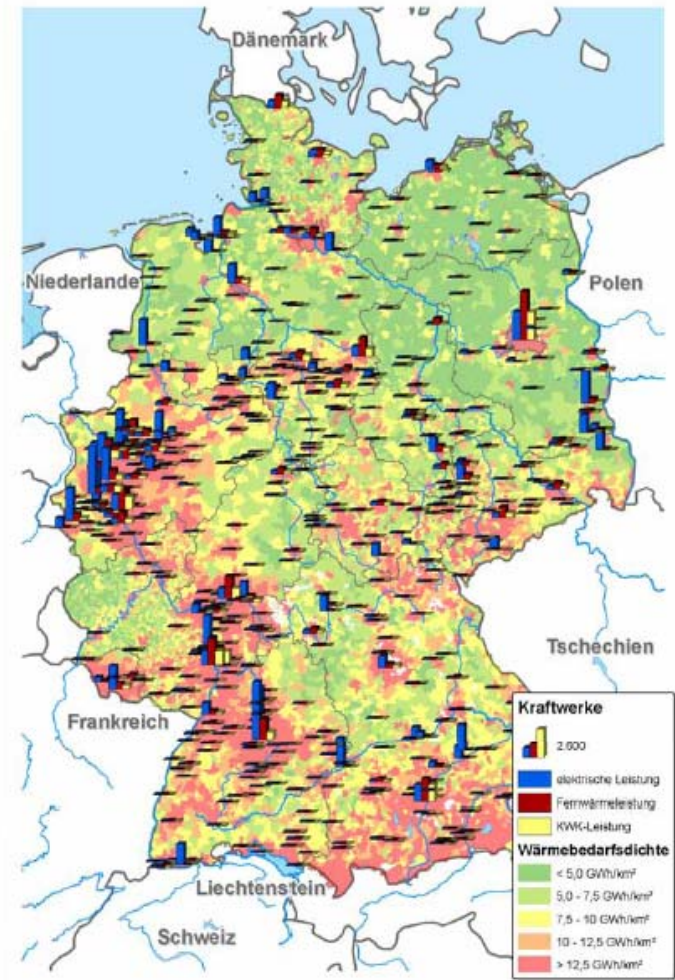
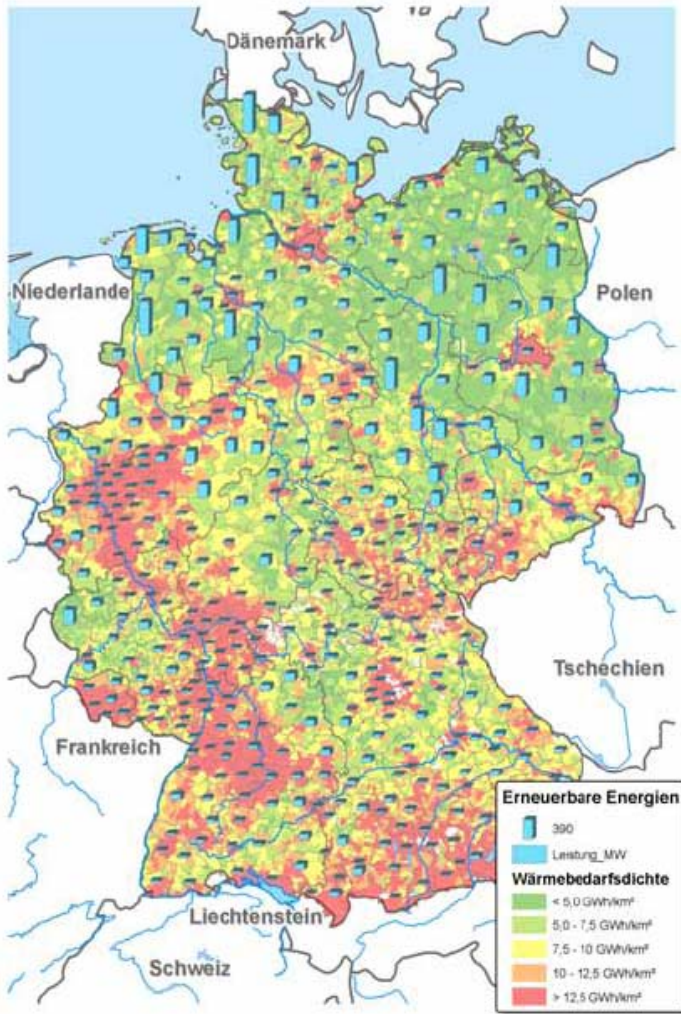
➔ **kleinere Biomasseanlagen (feste Biomasse) erschwert**

Fernwärme bietet Effizienz und Erneuerbare Energien für Verdichtungsräume

KWK entlastet das Stromnetz und der Stromnetzausbau wird abgemildert weil...



KWK und Fernwärme ist Verbrauchernah und dezentral



WÄRME | KÄLTE | KWK

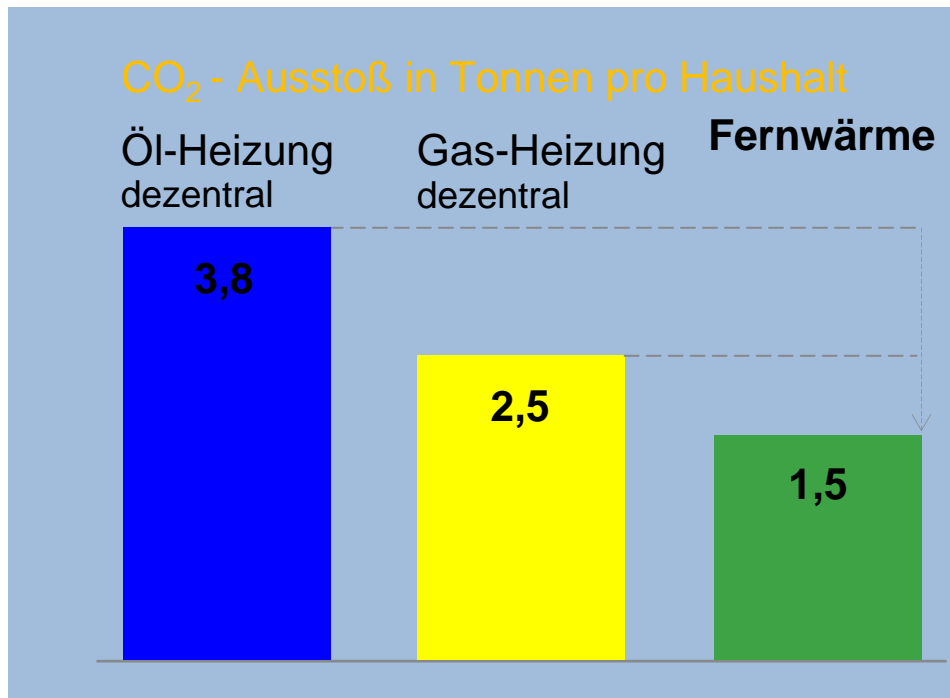
Fernwärme ist besonders zukunftsfähig

Fernwärme ...

- **wird (noch) effizienter**
 - hohe KWK-Quoten im Fernwärmenetz darstellbar
 - neue Anlagen ersetzen ältere Anlagen
 - es stehen auch besonders effiziente Anlagentypen (z.B. GuD-Anlagen) zur Anwendung
 - Kann in Verbindung mit KWK sowie Wärmespeichern zur Integration der erneuerbaren Energien in das Stromsystem beitragen
- **wird (noch) erneuerbarer**
 - Biomasse (Gas und feste Biomasse)
 - Geothermie
 - ... sind gut mit der Fernwärme einsetzbar
- **kommt (relativ) gut mit Wärmedämmung klar**
 - Neuanschlüsse ans Netz kompensieren (teilweise) Wärmedämmungen
 - Die Erzeugungsseite kann sehr gut auf Wärmedämmung reagieren:
 - „Kleinerneuern“: neue Ersatzanlage ist kleiner wie Altanlage
 - „Teil-Ausschwitzten“: einzelne Erzeugungsanlagen werden nicht mehr benötigt

➔ **Die anderen Heizungsformen bekommen in Zukunft relativ schnell Probleme**

KWK reduziert die CO₂-Emissionen durch jedes neu an die Fernwärme angeschlossenes Versorgungsobjekt



CO₂ – Minderungspotential im Vergleich zur ungekoppelten Wärmeerzeugung:
> 1 to pro Haushalt p.a.

Themen

Wärmemarkt: Fernwärme kann deutlich zur Effizienz beitragen

Fernwärme und Wärmedämmung passt gut zusammen

Rechtliche Aspekte: Motivation statt Zwang

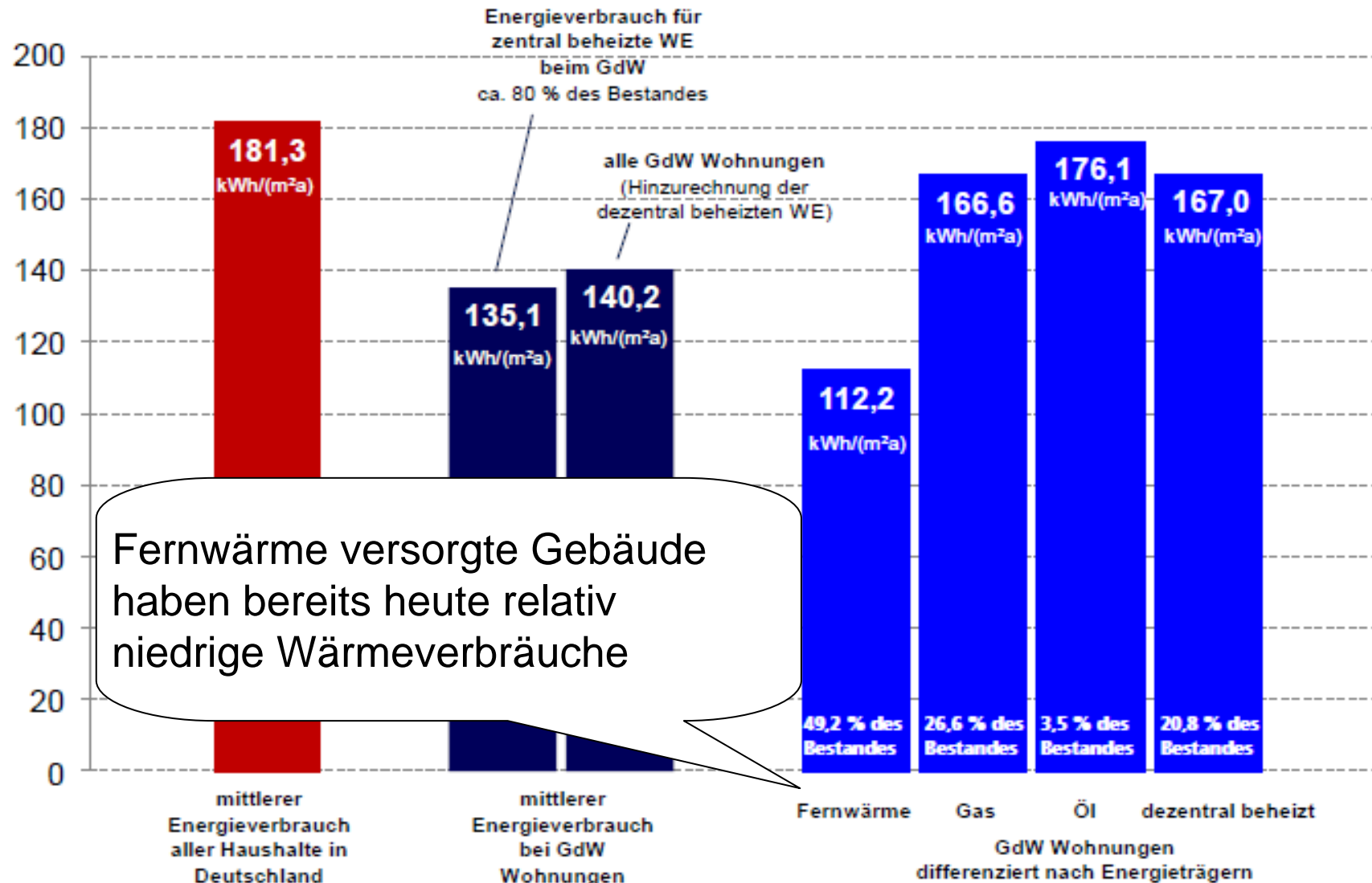
Fernwärme ist in Bezug auf Wärmedämmung besonders zukunftsfähig

Fernwärme kommt (relativ) gut mit Wärmedämmung klar

- Fernwärmeversorgte Gebäude haben i.d.R. heute schon eine gute Dämmung
- Neuanschlüsse ans Netz kompensieren (teilweise) Wärmedämmungen
- Die Erzeugungsseite kann sehr gut auf Wärmedämmung reagieren:
 - „Kleinerneuern“: neue Ersatzanlage ist kleiner wie Altanlage
 - „Teil-Ausschwitzen“: einzelne Erzeugungsanlagen werden nicht mehr benötigt

Energieverbräuche der bewirtschafteten Wohnungen von GdW-Unternehmen

Kennwerte, mittlerer witterungsbereinigter Energieverbrauch pro beheizten m²/Jahr



Timingprobleme bei Fernwärme nicht vorhanden

**Sehr logischer Tipp ...
oft gehört (Beispiel)**

zur Aufstellung eines detaillierten Fahrplans. So sparen Eigentümer eine Menge Geld, wenn sie die Heizung erst nach dem Dämmen erneuern, weil Brenner und Heizkörper dann deutlich kleiner ausfallen können. Dämmmaßnahmen sollten zudem nach Möglichkeit mit ohnehin fälligen Sanierungsarbeiten an Fassade oder Dach verknüpft werden. Das Gerüst braucht dann nur einmal aufgebaut zu werden, der neue Putz und Anstrich kann gleich auf die Dämmung aufgebracht werden. Gehen Hausbesitzer so

... aber schwierig in der Umsetzung

Typisches Beispiel:

- Heizkessel 15 Jahre alt -> hält noch 5 Jahre
- Dach und Fassade halten noch 15 Jahre

Wann saniert man

- Kessel
- Dach und Fassade ?

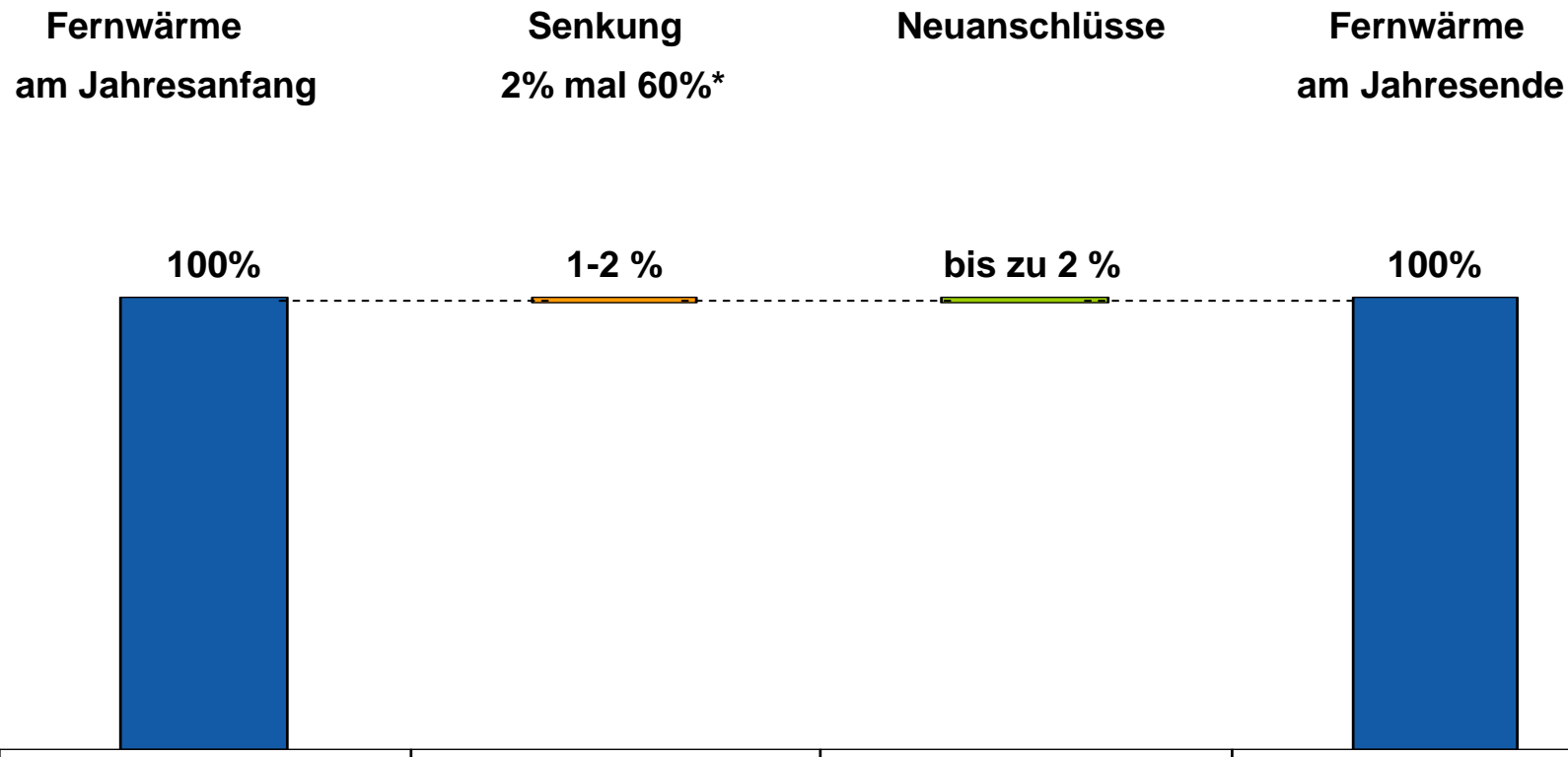
Soll man wirklich noch > 10 a beim Kessel warten ?

**Bei Fernwärme ergeben sich diese Probleme nicht
-> gleich anschließen
-> Fernwärme trägt schnell zu Einsparungen bei**

Neuanschlusseffekte bei der Fernwärme

Fernwärme „wehrt“ sich im positiven Sinne – Ausnutzung bestehender Infrastruktur

Beispiel Berlin: seit Jahren stabiler Fernwärmeabsatz durch Neuanschlüsse trotz teilweise erheblichen Wärmedämmmaßnahmen



Städte und Ballungsräume haben i.d.R. noch viel Anschlusspotential

* 2% der versorgten Objekte reduzieren um 60% den Wärmebedarf

Für das 80% Energieeinsparungsziel der Bundesregierung ist die Fernwärme ein wichtiger und notwendiger Baustein für die Zukunft

**Wärmedämmung
(Effizienz der Gebäudehülle)**



Effizienz der Wärmeerzeugung



**80 % Energieeinsparung
bei Gebäuden bis 2050
(Ziel der Bundesregierung)**

Nur durch die Kombination aus der Effizienz der „Gebäudehülle“ und einer effizienten Wärmeerzeugung lassen sich diese hohen Einsparungen erreichen.

Bei den effizienten Wärmeerzeugungsalternativen ist die KWK/Fernwärme besonders zukunftsfähig:

- **hohe Effizienz bzw. Wirkungsgrade**
- **hohe Anteile Erneuerbare**
- **kommt (relativ) gut mit Wärmedämmung klar**

Themen

Wärmemarkt: Fernwärme kann deutlich zur Effizienz beitragen

Fernwärme und Wärmedämmung passt gut zusammen

Rechtliche Aspekte: Motivation statt Zwang

Wie entscheidet ein Gebäudeeigentümer/Kunde im Wärmemarkt

1.) Preis

2.) Komfort, Sicherheit der Versorgung, Unabhängigkeit

3.) Ökologie

Zwang führt zu nichts

„Problemfälle“ und Konfliktpotential werden durch Zwang nicht gelöst

Beispiele bei denen ein Fernwärmeanschluss schwierig ist:

- 1.) Bestandsgebäude mit drei Jahre altem Ölkessel**
- 2.) Bestandsgebäude mit sehr altem Gaskessel aber noch mit 3 Jahre Gasvertrag**
- 3.) Neubau oder Bestandsgebäude mit dem Bedürfnis der Beheizung mit flüssiger Biomasse**
- 4.) Bestandsgebäudeeigentümer 95 Jahre alt**

...

Dies sind Kunden, die schwierig (schnell) gewonnen werden können.

Kann/ will man hier einen Zwang ausüben ?

In Berlin gibt es keinen Anschluss- und Benutzungszwang. Wohnungsbauverbände, IHK und auch Vattenfall lehnen auch einen Anschluss- und Benutzungszwang ab.

Anstatt sich mit diesen Fällen „abzukämpfen“ sollte der Wärmevertrieb besser auf die anderen Kundengruppen fokussiert werden.

Was kann „elegant“ gemacht werden

Motivation statt Zwang:

KWK:

- Netzausbauförderung KWKG optimieren
- Neuanlagenförderung KWKG optimieren
- Wärmespeicher im KWKG

Sehr effizientes und preisgünstiges „Instrumentarium“ hinsichtlich

- „Netto“-Kosten
- Ökologie (Strom und Wärme)
- Flexibilität Im Strom

Wärmemarkt im Allgemeinen:

Prüfung einer Kesselabwrackprämie für den Gebäudebesitzer

wenn er den alten Heizkessel „rauswirft“ und bestimmte gute ökologische Dinge macht

Eine solche Abwrackprämie wäre staatshaushaltsneutral, da ja gleichzeitig investiert wird (MWSt).

Vorbildfunktion:

Als erstes sollten die öffentlichen Gebäude „alle“ eine vernünftige Wärmeversorgung erhalten -> Mit gutem Beispiel vorangehen