WÄRME | KÄLTE | KWK

# AGFW-Positionspapier

## zur Rolle von Wärmenetzen im Wärmemarkt

**im Kontext des**

- **Abgleichs von EEWärmeG und EnEV**
- **Ersten und zweiten Erfahrungsberichts zum EEWärmeG**

Frankfurt am Main, 7. März 2016

## I . Die Rolle von Wärmenetzen im Wärmemarkt

- **Perspektive $CO_2$-Reduktion (Dekarbonisierung):** Der Neu- und Ausbau von Wärmenetzinfrastrukturen in den Städten- und Ballungsräumen ist ein starkes Instrument zur Erreichung der Ziele von EEWärmeG und EnEV sowie zur nachhaltigen $CO_2$-Reduktion im Wärmemarkt.

- **Erneuerbare Energien und Sektorkopplung:** Wärmenetze integrieren effiziente und hocheffiziente Wärmeerzeugungstechnologien und sämtliche Energieträger, ob konventionell oder erneuerbar. Darüber hinaus ermöglichen sie in Verbindung mit Kraft-Wärme-Kopplung, Wärmespeichern und Power-to-District-Heat die Kopplung des Strom- und Wärmemarktes.

- **Multiplikations- und Sozialeffekt:** Wärmenetze bieten Lösungen vom ganz kleinen Maßstab, über Quartierslösungen bis hin zur Versorgung von Stadtteilen oder ganzen Städten. Ein Wärmenetz versorgt dabei immer mehrere Gebäude gleichzeitig und grundsätzlich auch immer eine Mischung von Bestands- und Neubauten. Nachträgliche Effizienzverbesserungen im System oder die schrittweise Integration von Erneuerbaren Energien, kommen sämtlichen an das Wärmenetz angeschlossenen Kunden zugute.

## II. Empfehlungen für die Weiterentwicklung von EnEV und EEWärmeG

**<u>EnEV</u>**

- **Anforderungen beibehalten:** Beibehaltung der Vorgabe für einen maximalen nicht erneuerbaren Primärenergiebedarf für Gebäude und der Vorgaben zur Effizienz und Qualität der Gebäudehülle.

- **Sachgerechte Bewertungsmethode für Kraft-Wärme-Kopplung:**
  Perspektivische Entwicklung zu einem zukunftssicheren Bewertungssystem (Carnot-Methode) oder alternativ: Beibehaltung der bisherigen Bewertungssystematik (Stromgutschrift-Methode);

**<u>EEWärmeG</u>**

- Fernwärme als Ersatzmaßnahme beibehalten;
- Wettbewerbsverzerrungen durch die einseitige Festlegung von EE-Mindestanteilen in Wärmenetzen vermeiden oder durch eine Vergütung ausgleichen;
- Bestehende KWK-Quote von 50 % beibehalten;
- Einsatz von Erneuerbaren Energien in der Fernwärme und den Ersatz alter, ineffizienter Heizkessel durch Fernwärme-Hausanschlüsse fördern;
- Wärme aus thermischer Abfallbehandlung zu 100 % als Abwärme im Sinne des EEWärmeG anerkennen.

## 1. Die Rolle von Wärmenetzen im Wärmemarkt

Der Wärmemarkt ist ein entscheidendes Element für das Gelingen der Energiewende. Über 50 Prozent der gesamten Energie in Deutschland werden für Wärme aufgewendet, ein Großteil davon im Gebäudebereich, vor allem für Heizung und Warmwasser.

Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2050 einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand zu erreichen. Dafür sind Investitionen in die Energieeffizienz von Gebäuden, energieeffiziente Technologien und in (Wärmenetz-)Infrastrukturen vor allem in den Städten notwendig. Hier fallen allein 119 Mio. t $CO_2$ an.[1]

Der Bundesregierung stehen dafür unterschiedliche Instrumente zur Verfügung. Das sind u. a. das Erneuerbaren-Energien-Wärmegesetz (inkl. Marktanreizprogramm), die Energieeinsparverordnung und das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz. Es gilt diese Instrumente intelligent zu verknüpfen, um eine gute Mischung aus Ordnungsrecht und Förderung zu erzielen.

Aktuell geben der von der Bundesregierung beauftragte Abgleich von EnEV und EEWärmeG sowie die Erfahrungsberichte zum EEWärmeG Anlass für den AGFW, sich hierzu dezidiert zu positionieren. Grundsätzlich erachten wir den Neu- und Ausbau von Wärmenetzinfrastrukturen in den Städten- und Ballungsräumen in Kombination mit effizienten Erzeugungs- und Speichertechnologien (KWK, Power-to-District-Heat, Wärmespeicher) und Erneuerbaren Energien für ein starkes Instrument zur Erreichung der Ziele von EEWärmeG und EnEV sowie der Dekarbonisierung des Wärmemarkts insgesamt.

Ein Wärmenetz ist eine klassische und gleichzeitig moderne Infrastruktur, die prädestiniert ist für die Städte- und Ballungsräume in Deutschland. Denn Wärmenetze bündeln nicht nur effiziente und hocheffiziente Wärmeerzeugungstechnologien, sondern auch sämtliche Energieträger, ob konventionell oder erneuerbar. Darüber hinaus ermöglichen sie in Verbindung mit Kraft-Wärme-Kopplung, Wärmespeichern und Power-to-District-Heat die Kopplung des Strom- und Wärmemarktes.[2] Diese Vorteile der Fernwärme kommen der gesamten (angeschlossenen) Stadt zugute, da an ein Wärmenetz in der Regel sowohl Bestandsgebäude als auch Neubauten angeschlossen sind.

---

[1] Siehe „Die 70/70-Strategie, Konzept und Ergebnisse“, Fraunhofer IFAM und IER Stuttgart im Auftrag des AGFW, Mai 2015.

[2] Unter Power-to-District-Heat wird dabei die großtechnisch, zentrale Umwandlung von Strom in Wärme verstanden. Mit dieser kosteneffizienten Technologie lässt sich Überschussstrom aus Erneuerbaren Energien nutzbar machen.

Im Ergebnis bieten Wärmenetze nicht nur eine technologische und gesetzgeberische Flexibilität, sondern gleichzeitig auch eine kosteneffiziente und zeitlich sowie politisch gut steuerbare Option zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung bis 2050.

## 2. Weiterentwicklung von EEWärmeG und EnEV

Der Erfahrungsbericht zum EEWärmeG bestätigt, dass sich die Anforderungen an die Nutzung der Fernwärme vom Grundsatz bewährt haben. Auch in der EnEV werden Fernwärmenetze über den Primärenergiefaktor bewertet und in die Berechnungen einbezogen. Allerdings führt das Nebeneinander von EnEV und EEWärmeG in anderen Anwendungsfällen, bzw. gerade auch bei Einzelheizungssystemen zu Umsetzungsproblemen.

Der Bundesrat hat daher bereits im Zuge der Novelle zur EnEV 2014 einen Abgleich von Verordnung und Gesetz gefordert. Von der Bundesregierung wurde dieses im Koalitionsvertrag dokumentiert: „… eine grundlegende Vereinfachung und Zusammenführung der Instrumente zur Energieeinsparung und zur Nutzung von erneuerbaren Energien in Gebäuden [ist] anzustreben…".

Ein Forschungskonsortium[3] im Auftrag des BMWi hat in einer vergleichenden Analyse unterschiedliche Problemfelder identifiziert. Im Folgenden gehen wir auf diese einzelnen Punkte aus Sicht der Wärmenetze und der KWK ein.

### 2.1 EnEV-Anforderungen beibehalten

Um die notwendige Kontinuität, Planungs- und Investitionssicherheit für Planer und Ausführende zu gewährleisten, sollte die seit 2002 in der EnEV verankerte Hauptanforderung, die Festlegung eines maximalen Primärenergiebedarfes, und die EnEV-Nebenanforderung, maximaler Transmissionswärmeverlust (Effizienz- und Qualität der Gebäudehülle), beibehalten werden.

**Begründung für die Beibehaltung der EnEV-Hauptanforderung**

EnEV und EEWärmeG haben zwar unterschiedliche Ansätze: Die EnEV stellt auf den nichterneuerbaren Primärenergiebedarf des Gebäudes ab, das EEWärmeG bezieht sich im Wesentlichen auf den erneuerbaren Anteil am Wärmeenergiebedarf im Gebäude. Dennoch ha-

[3] Öko-Institut, ifeu, Fraunhofer ISI, ITG Dresden, Prof. Klinski, RAin von Oppen.

ben beide die gleiche Zielrichtung, d. h. den fossilen (nicht-erneuerbaren) Primärenergiebedarf zu senken.

Diese Anforderungsgröße der EnEV hat sich damit bewährt. Sie bietet Flexibilität bei der praktischen Umsetzung, da nur ein Zielwert, nicht jedoch der Weg, wie dieser Wert erreicht werden kann, vorgegeben wird. Somit haben Planer und Ausführende die Möglichkeit, unterschiedliche Maßnahmen wie Gebäudedämmung, Anlagentechnik und Energieträger miteinander zu kombinieren und weitere Optimierungsmaßnahmen einzubeziehen. Darüber hinaus ist sie eng mit der Reduktion von $CO_2$-Emissionen verbunden und gewährt im Rahmen klarer Klimaschutzvorgaben den notwendigen Raum für einen Wettbewerb der Technologien.

Wärmenetze passen in dieses Anforderungssystem, da sie die Einbindung effizienter Erzeugungstechnologien und erneuerbarer Brennstoffe ermöglichen. Wärmenetze unterscheiden sich damit in einigen wesentlichen Aspekten von herkömmlichen Heizungssystemen:

- **Fertige effizient erzeugte Wärme, statt bloße Brennstofflieferung:** Ein Wärmenetz versorgt den Wärmekunden i.d.R. mit hocheffizient erzeugter, fertiger Wärme. Bei Einzel-Heizungssystemen wird ein (erneuerbar oder nicht-erneuerbar) Primärenergieträger[4] erst im Gebäude zu Wärme und Warmwasser mittels Einsatz von unterschiedlichen, effizienten oder weniger effizienten, Technologien gewandelt.

- **Multiplikator- und Sozialeffekt für Städte:** Ein Wärmenetz versorgt immer mehrere Gebäude gleichzeitig – grundsätzlich auch immer eine Mischung von Bestands- und Neubauten. Nachträgliche Effizienzverbesserungen im System[5] oder die schrittweise Integration von Erneuerbaren Energien, kommen sämtlichen an das Wärmenetz angeschlossenen Kunden zugute.

Dieser Multiplikations- und Sozialeffekt unterscheidet die Fernwärme von nahezu sämtlichen Einzellösungen in der Wärmeversorgung.

[4] Nicht-erneuerbarer Primärenergieträger, z.B. Öl, Gas.

[5] Z.B.: Erhöhung der Stromausbeute bei KWK-Anlagen, die Verringerung der Wärmeverluste oder des Pumpstromaufwandes in Verteilnetzen.

**Begründung für die Beibehaltung der EnEV-Nebenanforderung**

Derzeit bezieht sich die Nebenanforderung der EnEV auf die Qualität und Effizienz der Gebäudehülle. Es wird ein baulicher Mindest-Dämmstandard festgelegt, was insbesondere für die Sanierung von Bestandsgebäuden bisher notwendig erschien. Um einen Mindeststandard beim baulichen Wärmeschutz sicherzustellen, verlangt die EnEV deshalb einen maximal zulässigen Transmissionswärmeverlust als Nebenanforderung. Diese Anforderungsgröße hat zwar in der Vergangenheit zu einer Vielzahl von Problemen und zu einer Betonung auf Gebäudedämmmaßnahmen geführt, andererseits hat sie sich bei den Ausführenden als feste Planungs- und Bezugsgröße über die Jahre etabliert.

Eine Änderung der Nebenanforderung würde zu einem unverhältnismäßigen Umbruch in der Systematik führen, der zudem auch unnötig wäre. Denn die Nebenanforderung verliert angesichts einer zunehmenden Verschärfung der Hauptanforderung der EnEV (Reduzierung des nicht-erneuerbaren Primärenergiebedarfes) wesentlich an Bedeutung.

Einziger Vorteil aus Fernwärme- und KWK-Sicht wäre, dass der Wärmeenergiebedarf den Endenergiebedarf als Bezugsgröße für die Effizienzklassen im Energiebedarfsausweis ablösen könnte, da der Wärmeenergiebedarf unabhängig vom Endenergieträger die zu erwartenden Heizkosten besser repräsentiert.

## 2.2 Sachgerechte Bewertungsmethode für Kraft-Wärme-Kopplung

Eine sachgerechte Bewertungsmethode für Kraft-Wärme-Kopplung ist die Basis für den gewollten Ausbau der Erzeugungstechnologie und damit auch für den Ausbau und die Verdichtung von Wärmenetzen in Städten und Ballungsräumen.

Bei einem perspektivischen Methodenwechsel spricht sich der AGFW daher auch für die Arbeitswertmethode aus. Die Arbeitswertmethode ist bei Allokationsberechnungen außerhalb der EnEV seit vielen Jahrzehnten die Methode der Wahl für die Mehrheit der KWK-Anlagen[6]. Die Carnotmethode ist die konservative Annäherung an die Arbeitswertmethode für die Bewertung von KWK-Anlagen, die aufgrund ihrer Bauart oder fehlender Eingangsdaten die Arbeitswertmethode nicht anwenden können. Allein die Arbeitswertmethode bildet die Anlagentechnik und die Thermodynamik richtig ab. Sie kommt ohne externe Referenzsysteme oder

[6] Gemeint sind Entnahme-Kondensationsanlagen aus denen ca. die Hälfte der deutschen KWK-Wärme stammt.

sonstige Festlegungen aus. Die sogenannte Finnische Methode beruht hingegen auf der Festlegung von willkürlich gewählten Referenzwerten, die zudem den physikalischen Grundlagen der Stromerzeugung nicht gerecht werden. Sie verdoppelt damit die Problematik der Stromgutschriftenmethode, indem nicht mehr nur ein sondern sogar zwei „willkürlich“ wählbare Referenzsysteme in die Bewertung mit einbezogen werden müssen. [7]

Die Finnische Methode ist daher grundsätzlich nicht geeignet, die KWK und Fernwärme im Wärmemarkt sachgerecht abzubilden und würde als Steuerungsinstrument zu deutlichen Fehlallokationen führen.

Zudem weisen wir darauf hin, dass ein Methodenwechsel neue Bewertungsergebnisse erzeugt und dadurch Verwerfungen auf dem Wärmemarkt mit sich bringt. Im Interesse der Nutzer der KWK-Wärme sind stabile verlässliche Rahmenbedingungen für den Wärmemarkt erforderlich.

Sollte es aus diesem Grunde nicht zu einem Methodenwechsel kommen, trägt der AGFW grundsätzlich die Beibehaltung der Stromgutschriftmethode mit dem Verdrängungsmixfaktor 2,8 mit (obwohl aktuell der Verdrängungsmixfaktor bis mindestens 2020 bei 3,0 liegen müsste)[8]

## 3. Weiterentwicklung des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes

Der EEWärmeG-Erfahrungsbericht bestätigt die Bedeutung der Fernwärme für eine ausgewogene Energiewende im Strom- und Wärmemarkt. Der AGFW teilt die Auffassung der Berichte, dass sich die Anforderungen an die Nutzung von Fernwärme bzw. -kälte grundsätzlich bewährt haben. Im Zuge der Überarbeitung des EEWärmeG bzw. des Abgleiches mit der EnEV besteht jedoch die Möglichkeit, die Vorteile der Fernwärme zu stärken und damit auch den Verpflichtungen der EU-Energieeffizienz-Richtlinie und der Erneuerbare-Energien-Richtlinie nachzukommen, die nachweislich große Potenziale der KWK und Fernwärme effektiv auszuschöpfen.

### 3.1 Fernwärme als Ersatzmaßnahme beibehalten

[7] Siehe AGFW-Faktenblatt zur KWK-Bewertung, 29.2.2016.

[8] IINAS, Fritsche et.al Okt. 2015.

Die Systematik des EEWärmeGhat sich bewährt. Gemein ist allen Erfüllungsoptionen die dem EEWärmeG zugrundeliegende Anforderung, den fossilen Anteil im Wärmeenergiebedarf zu senken. Das gelingt durch erneuerbare Wärmequellen, aber auch durch hocheffizient erzeugte Fernwärme.

Der Anschluss eines Gebäudes an die Fernwärme sorgt für Einsparungen von Primärenergie, Effizienzsteigerungen bei der Wärmeerzeugung und damit auch für $CO_2$-Vermeidung in erheblichem Maß und trägt zum Einsatz hochvolatilen erneuerbaren Stroms bei.

In der Praxis hat sich damit die Fernwärme als Ersatzmaßnahme im EEWärmeG bewährt und ist im Neubau derzeit die zweithäufigste Beheizungsstruktur. Dieser Erfolg der Fernwärme geht neben den Vorteilen eines zumeist niedrigen Primärenergiefaktors auch auf eine hohe Verbraucherakzeptanz hinsichtlich Preisstabilität und Komfort zurück.

## 3.2 Wettbewerbsverzerrungen durch die einseitige Festlegung vonEE-Mindestanteilen in Wärmenetzen vermeiden oder durch eine Vergütung ausgleichen

Hinsichtlich der Mindestanteile von Erneuerbaren Energien bestehen gute Gründe, die Fernwärme im EEWärmeG getrennt von Einzelhausheizungssystemen zu betrachten. Ein Fernwärmenetz ist eine wachsende Infrastruktur, d. h. beim Anschluss neuer Gebäude sind in der Regel bereits Bestandsgebäude angeschlossen. Die energetische Qualität der Fernwärme ist für jedes an dieses Wärmenetz angeschlossene Gebäude dieselbe. Aus diesem Grund sieht auch die EnEV je Fernwärmenetz nur einen Primärenergiefaktor vor.

Würden Mindestanteile Erneuerbarer Energien an der Fernwärme vorgeschrieben, beträfe diese Vorgabe neue und bestehende Gebäude gleichermaßen. Der wirtschaftliche Aufwand wäre für den Betreiber des Fernwärmenetzes entsprechend deutlich höher als für den eines Einzelhaussystems. Das führt zu Wettbewerbsverzerrungen und „Rosinenpicken“[9] im Wärmemarkt. Aus diesem Grund ist die Fernwärme in der Systematik des EEWärmeG weiterhin gesondert zu behandeln, solange dessen Vorgaben nicht in gleicher Weise für Neu- und Bestandsbauten sowie für alle anderen Heizungssysteme gelten. Es ist nicht verständlich, warum etwa die Gasversorgung oder die Heizöllieferanten keine entsprechenden Mindestverpflichtungen erfüllen könnten.

Zudem ist der Anschluss neuer oder bestehender Gebäude an die Fernwärme gegenüber den auch im städtischen Neubau vorherrschenden fossilen Brennwertkesseln immer ein Fortschritt. Sind örtlich Potenziale erneuerbarer Fernwärme vorhanden, kann dies auf kommunaler Ebene in entsprechenden Quartierskonzepten und Flächennutzungsplänen (§ 9 Abs. 12 u. 23 BauGB) unterstützt werden. Häufig wird der Fernwärmeversorger diese doch bereits von sich aus ausschöpfen, um einen besseren Primärenergiefaktor zu erreichen. In diesen Fällen kommt der verbesserte Wärmeendenergiebedarf dann auch nicht nur den vom EE-WärmeG erfassten Neubauten zugute, sondern gleich dem gesamten angeschlossenen Gebäudebestand.

Diese Realitäten berücksichtigt auch die Erneuerbare-Energien-Richtlinie. Entgegen der Aussage des ersten Erfahrungsberichts erfordert die Richtlinie keine Festlegung von Anteilen erneuerbarer Energien in Fernwärmenetzen[10].

### 3.3 KWK-Quote von 50 % beibehalten

Das EEWärmeG sieht für die Anerkennung der Fernwärme als Ersatzmaßnahme, alternativ zum mindestens 50%igen Anteil an KWK-Wärme, eine Kombination von Erneuerbarer und KWK-Wärme vor, wenn diese zusammen mindestens 50 % ergeben.

Hier gilt ähnlich wie bei den Mindestanteilen für Erneuerbare Energien, dass sich auch Vorgaben zum KWK-Anteil nicht für Neu- und Bestandsbauten differenziert vorschreiben lassen. Hiervon wären in der Mehrheit Bestandsgebäude betroffen. Eigentümern von Bestandsgebäuden würden Einschränkungen und (Mehr-)Kosten auferlegt, welche die Wärmenetzversorgung gegenüber anderen Heizungsoptionen benachteiligt.

Angesichts der Tatsache, dass derzeit rund 2/3 der Einzelheizungen in Deutschland veraltet sind und nur sehr geringe bis gar keine Effizienzen aufweisen, wäre dies ein ungerechtfertigter und wettbewerbsverzerrender Fokus auf die Fernwärme mit KWK.[11]

---

[9] Einzelsysteme sichern sich selektiv Premiumwärmekunden. Die Fernwärme gewährleistet die effiziente und ökologische Versorgung für alle angeschlossenen Kunden.

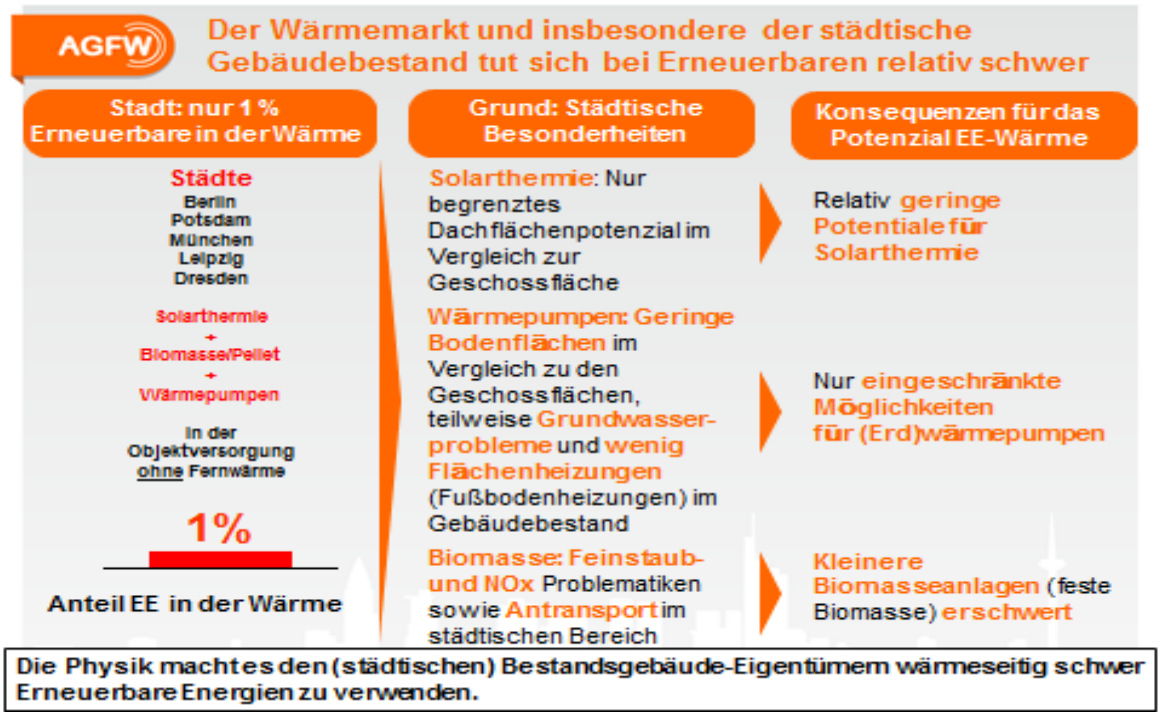
[10] Vgl. Gutachterliche Stellungnahme des AGFW vom 13.2.2015.

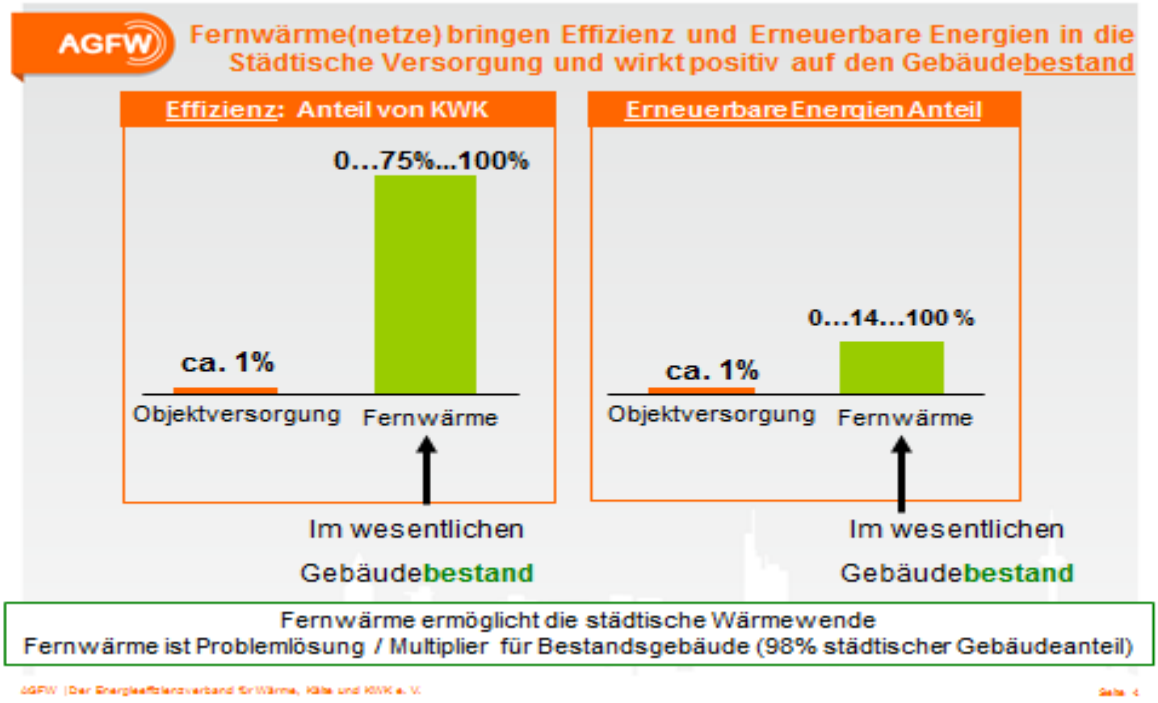
[11] Zweiter Erfahrungsbericht zum EEWärmeG des BMWi, 11/2015: „..Allerdings sind hier auch Kostenaspekte zu berücksichtigen. Bei Netzen, die von der erhöhten Anforderung *[bzgl. EE]* betroffen wären, könnte sich die Erfüllung der neuen EEWärmeG-Vorgabe für einige neue Anschlussnutzer auf die Kosten der übrigen Wärmenetznutzer auswirken. Gleichzeitig ist zu berücksichtigen, dass die Potenziale der erneuerbaren Energien im Bereich Wärme nicht unbegrenzt sind…".

## 3.4 Einsatz von Erneuerbarer Energien in der Fernwärme und den Ersatz alter, ineffizienter Heizkessel durch Fernwärme-Hausanschlüsse fördern

Obwohl Fernwärme Energieeffizienz und Erneuerbare Energien nicht nur in den Neubau bringt, sondern ihre Vorteile im gesamten angeschlossenen Gebäudebestand wirken, ist die Förderung der Fernwärme im Marktanreizprogramm, welches sich auf Erneuerbare Lösungen im Gebäudebestand richtet, kaum vorgesehen.

Dennoch erreichen Wärmenetze in den Städten bereits heute teilweise relativ hohe Anteile Erneuerbarer Energien und damit auch $CO_2$-Einsparungen. Im Vergleich dazu sind die Möglichkeiten regenerativer Gebäudeheizsysteme wie Wärmepumpen, Solarthermie und Holz-Pelletöfen, im städtischen Gebäudebestand begrenzt. Der Anteil beträgt hier rd. 1 %.






Zum einen sollte die Nutzung erneuerbarer Wärmequellen in Wärmenetzen stärker gefördert werden. Analog zu den Systemen der Einzelhausversorgung und der Logik des MAP wären dies: Power-to-District-Heat, Großwärmepumpen, Biomasse-Mitverbrennung, Einbindung von Abwärmequellen, Solarthermie etc. Zum anderen sollte zur Unterstützung der Verdichtung von Wärmenetzen das Ersetzen alter Heizkessel durch Fernwärme-Hausanschlüsse finanziell angereizt werden.

### 3.5 Wärme aus thermischer Abfallbehandlung zu 100 % als Abwärme im Sinne des EEWärmeG anerkennen

Die thermische Abfallbehandlung, d. h. Müllverbrennung, stellt ein wichtiges Element der erneuerbaren Wärmeversorgung in Städten dar. Genauso wie bei der Verbrennung von Biomasse entstehen hierdurch keine zusätzlichen Treibhausgasemissionen. Die Beschränkung der Anerkennung von Müllverbrennung auf den biogenen Anteil (50 %) wird der Tatsache nicht gerecht, dass auch der nicht-biogene Anteil zur $CO_2$-freien Wärmeerzeugung nutzbar gemacht wird, damit fossile Wärmeerzeugung ersetzt, und eine andere Nutzbarmachung

dieser Stoffe (z. B. im Recycling) nicht möglich ist. Dies entspricht auch Auslegung der Fachkommission Bautechnik der Länder im Anwendungsbereich der EnEV[12]:

„Die von der Norm erfassten erneuerbaren Brennstoffe zeichnen sich durch die Eigenart aus, dass für die aus ihnen gewonnene Wärme keine energetischen Ressourcen aufgebracht werden. Von vergleichbaren Verhältnissen ist auszugehen, wenn Deponiegas, Gichtgas (Abfallprodukt der Stahlerzeugung) oder Müll verbrannt wird, und die Wärme über Wärmenetze zur Gebäudebeheizung verwendet wird. Die genannten Abfallstoffe dürfen daher den erneuerbaren Brennstoffen gleichgesetzt werden, wobei in Müllheizwerken der im Prozess mitverwendete Anteil nicht erneuerbarer Energieträger berücksichtigt werden muss."

[12] Auslegung der Fachkommission Bautechnik der Länder (3. Staffel) im Anwendungsbereich der EnEV, 2002.

Herausgeber:

AGFW | Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e. V.

Stresemannallee 30, D-60596 Frankfurt am Main
Postfach 70 01 08, D-60551 Frankfurt am Main

Telefon: +49 69 6304-1
Telefax: +49 69 6304-391
E-Mail: info@agfw.de
Internet: www.agfw.de

AGFW ist der Spitzen- und Vollverband der energieeffizienten Versorgung mit Wärme, Kälte und Kraft-Wärme-Kopplung. Wir vereinen rund 500 Versorgungsunternehmen (regional und kommunal), Contractoren sowie Industriebetriebe der Branche aus Deutschland und Europa. Als Regelsetzer vertreten wir über 95 % des deutschen Fernwärmeanschlusswertes.

© copyright
AGFW, Frankfurt am Main