

Untersuchung der Marktchancen, Hemmnisse und Systemoptionen für stromliefernde Heizungen vor dem Hintergrund neuer nationaler und internationaler technischer Entwicklungen im Bereich der Mikro-KWK im Hinblick auf zukünftig anstehende Neu- und Umstrukturierungen der deutschen Stromversorgung.

Zielsetzung

In der Bundesrepublik Deutschland werden 2/3 der bei der Stromproduktion eingesetzten Energiemengen in Form von Abfallwärme ungenutzt an die Umwelt (Luft und Flüsse) abgegeben.

Die physikalische Gesetzmäßigkeit ist der thermodynamische Prozess der Stromerzeugung ohne Nutzung der Prozesswärme.

Die privaten Haushalte mit ihrem typischen Bedarf an Strom und Wärme (reduziert in den Monaten Mai-September) stellen ideale Abnehmer für bedarfsgerechte Geräte mit Kraft-Wärme-Kopplung (Mikro-KWK) dar.

Zur Zeit befinden sich Geräte kurz vor der Markteinführung, die in Ein- und Mehrfamilienhäusern in großen Stückzahlen zum Einsatz kommen könnten. Neben einer wesentlichen Erhöhung der Energieeffizienz durch stromliefernde Heizungen sind erhebliche Impulse im Arbeitsmarkt sowohl für den nationalen als auch für den internationalen Markt zu erwarten.

Der Klimawandel fordert eine deutliche und rasche Verbesserung der Energieeffizienz. Die Geräte können den klassischen Heizkessel ersetzen, die Potentiale sind vielversprechend. Für eine erfolgreiche Einführung dieser Mikro-KWK-Technologie sind Randbedingungen und Voraussetzungen auf verschiedenen Ebenen zu erfüllen, die systematisch untersucht werden.

Methodisches Vorgehen

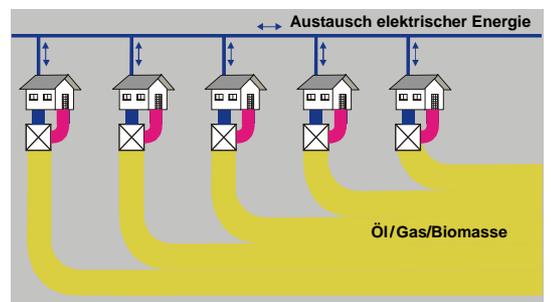
Im Rahmen des Vorhabens werden folgende Bereiche bearbeitet:

- Marktanalyse Mikro-KWK Anlagen
- Ermittlung der rechtlichen Rahmenbedingungen für Planung, Installation und Betrieb der Anlagen
- Aufzeigen möglicher Einsatz- und Verwendungspotentiale anhand vorhandener Analysen des Gebäudebestandes
- Erstellung von Wirtschaftlichkeitsszenarien für die verschiedenen Technologien und Einsatzbereiche
- Gebäudesimulationen zur Ableitung von Heizkurven für verschiedene Gebäudetypologien und klimatische Bedingungen
- Interviews mit Verbänden, Multiplikatoren, Anwendern, Versorgern und Herstellern (Marktpartner)
- Erarbeitung eines Leitfadens zum Einsatz der Mikro-KWK

Bisher:
zentrale Stromerzeugung,
dezentrale Heizung



Zukünftig:
dezentrale Mikro-Kraft-Wärme-Kopplung



© Grafiken: UniKassel/ISET



www.deenet.org



www.innovatec-web.de



Zentrum für
Umweltbewusstes
Bauen e.V.

www.zub-kassel.de