



Mehr Effizienz im Fernwärmeausbau

## Zusammenfassung

Die gesetzlichen Dekarbonisierungsquoten für Wärmenetze sollten betreiberbezogen statt netzbezogen erfüllt werden können. Eine Saldierung über alle Netze eines Betreibers vermeidet ineffiziente Investitionen. Die Dekarbonisierungsziele müssen dafür nicht angepasst werden.

## 1 Ausgangslage

### 1.1 Gesetzlicher Rahmen

Das Wärmeplanungsgesetz (WPG) verpflichtet Betreiber von Wärmenetzen gemäß § 29 WPG, für jedes einzelne Wärmenetz verbindliche Zwischenziele einzuhalten:

- ab 2030: mindestens 30 %,
- ab 2040: mindestens 80 % erneuerbare Energien und/oder unvermeidbare Abwärme

Die Zielerreichung ist derzeit netzindividuell nachzuweisen.

### 1.2 Ausgangssituation bei der RheinEnergie AG

Die RheinEnergie betreibt mehrere nicht miteinander verbundene Wärmenetze (vgl. Abb.1). Um die Zwischenziele der Dekarbonisierung zu erreichen, liegen in den drei Netzen unterschiedliche Voraussetzungen vor.

Hohe Potenziale ergeben sich in den Netzen Innenstadt und Nord durch die Nutzung von Flusswasser-Großwärmepumpen, Abwärme aus Müllverbrennungsanlagen und Rechenzentren sowie perspektivisch H<sub>2</sub>-fähigen Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen.

Im Innenstadtnetz sind bis 2030 EE-Anteile von rund 40 % - 50 % möglich.

Begrenzte Potenziale sind in dem deutlich kleineren Ostnetz vorhanden. Es zeichnet sich durch eine große Distanz zum Rhein, Flächenengpässe sowie fehlende kurzfristig verfügbare EE-Quellen aus. Die Erfüllung des 30 %-Dekarbonisierungsziels erfordert die Prüfung und Bewertung aller Möglichkeiten hinsichtlich Planung, Investition, Personal und Bauleistungen. Beispielsweise werden derzeit Geothermipotenziale geprüft, stellen sich jedoch bis 2030 kaum umsetzbar dar. Die favorisierte Lösung ist derzeit eine Verbindungsleitung zwischen dem Innenstadtnetz und dem Ostnetz.

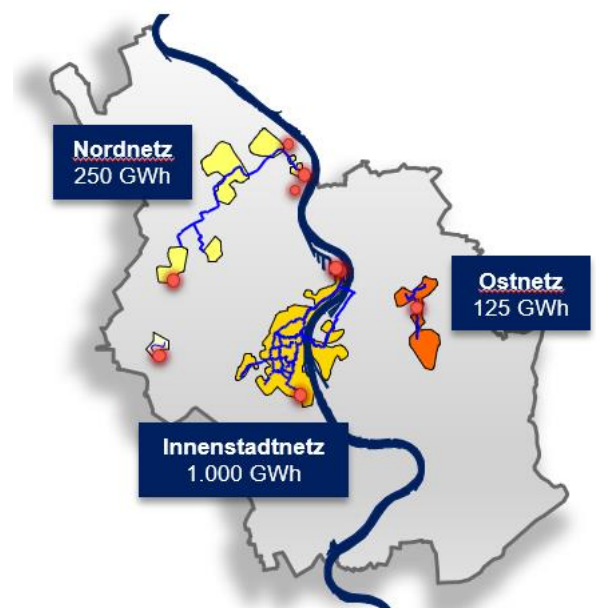


Abbildung 1: Fernwärmenetze in Köln

### 1.3 Folge der netzbezogenen Quotenregelung

Für das Ostnetz ist die 30 %-Quote bis 2030 technisch nur erfüllbar, wenn es mit dem Innenstadtnetz und deren Erzeugungs-Anlagen über eine neue Leitung verbunden wird. Diese neue

Fernwärmeleitung wird Investitionskosten von min. 34 Mio. Euro verursachen. Sie bindet außerdem Ressourcen, die in anderen Netzen zunächst deutlich effizienter eingesetzt werden können. Trotz der Aufwände wird kaum zusätzliches CO<sub>2</sub> eingespart.

Im Ergebnis entstehen durch die netzbezogene Erfüllung der EE-Quoten zusätzliche Kosten sowie gebundene Planungs- und Baukapazitäten, aber kaum eine zusätzliche CO<sub>2</sub>-Minderung.

## 2 Regelungsvorschlag zum § 29 Abs. 1 WPG

(1) Die jährliche Nettowärmeerzeugung muss für jedes Wärmenetz ab den genannten Zeitpunkten aus den folgenden Wärmequellen gespeist werden:

1. ab dem 1. Januar 2030 zu einem Anteil von mindestens 30 Prozent aus erneuerbaren Energien, unvermeidbarer Abwärme oder einer Kombination hieraus,
2. ab dem 1. Januar 2040 zu einem Anteil von mindestens 80 Prozent aus erneuerbaren Energien, unvermeidbarer Abwärme oder einer Kombination hieraus.

(1a) Die Anforderungen nach Absatz 1 können für mehrere Wärmenetze gemeinsam durch Saldierung erfüllt werden, wenn die Wärmenetze von demselben Betreiber betrieben werden. Die Saldierung erfolgt auf Basis der Summe der jährlichen Nettowärmeerzeugung in allen beteiligten Wärmenetzen.

## 3 Begründung des Vorschlags

**Klimawirkung bleibt erhalten:** Die Verbindungsleitung zwischen dem Innenstadt- und Ostnetz verursacht kurzfristig hohe Kosten und bindet Kapazitäten. Sie verbindet die beiden Netze physikalisch, damit das Ostnetz durch den Erzeugungsstandort Köln Niehl (Innenstadtnetz) ebenfalls die 30 % - Vorgabe erfüllen kann. Eine gesetzliche Saldierungsmöglichkeit ermöglicht eine Streckung der Investition über die Zeit und vermeidet ineffiziente Zwischenlösungen. In Anbetracht der in der Fernwärme anstehenden Investitionsmengen ist jede Streckung oder Vermeidung von Kosten relevant, um die Bezahlbarkeit für unsere Kunden zu gewährleisten. Das Gesamtziel einer vollständigen Dekarbonisierung bis 2045 wird dadurch nicht aufgeweicht.

**Wirksame Maßnahmen priorisieren:** Durch Saldierung der Wärmenetze je Betreiber können große zentrale Projekte (z. B. unsere Großwärmepumpe in Niehl) bis 2030/2040 schwerer umsetzbare Maßnahmen in anderen Netzen ausgleichen. So werden Kapital-, Personal- und Fremdfirmenkapazitäten geschont und priorisiert für Projekte mit hoher CO<sub>2</sub>-Reduktion eingesetzt, statt viele kleine ebenso aufwändige Maßnahmen. Des Weiteren drohen durch die Dringlichkeit der parallelen Bearbeitung aller (auch der kleinen) Wärmenetze erhebliche Engstellen bei internem Personal und Fremdfirmen.

**Technologischen Fortschritt ermöglichen:** Die Geothermiepotenziale in Köln werden derzeit geprüft. Bei positivem Ergebnis eröffnet sich perspektivisch eine zusätzliche Dekarbonisierungsoption für das Ostnetz, die bis 2030 jedoch nicht realisierbar ist. Dieses Beispiel zeigt, dass neue Technologien mittelfristig eine kosteneffiziente Alternative zur Errichtung einer Verbindungsleitung darstellen können. Eine starre netzindividuelle Quotenvorgabe bis 2030 verhindert das seriöse Prüfen solcher Lösungen und begünstigt suboptimale Übergangsinvestitionen.