

Transformationsplan Fernwärme Netz Nord

Donnerstag, 28.08.2025

INHALT

Transformationsplan Fernwärme Netz Nord

- **Aktuelle Versorgung**
- **Anforderungen**
- **Technisches Konzept**
- **Auswirkungen auf die Kunden**

Heizzentrale Feldhaus

Heizzentrale Feldhaus

Erdgas-BHKW 1

50 kW_{el}/ 100 kW_{th}

Erdgas-BHKW 2

360 kW_{el}/ 390 kW_{th}

Erdgaskessel 1

2000 kW_{th}

Redundanzheizzentrale Solevital

Erdgaskessel 2

2000 kW_{th}

Erzeugte Wärmeenergie

8,630 GWh

Aktuelle Versorgung

360 kW BHKW
Feldhaus



Aktuelle Versorgung

Netz Nord



Die Anforderungen an die Wärmenetztransformation werden im WPG Teil 3 geregelt

§ 29 Anteil erneuerbarer Energie in Wärmenetzen (Bestandsnetze)

- (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.

Bis 2045 sind alle Wärmenetz vollständig auf regenerative Energiequellen um zustellen

Technisches Konzept

Geprüft wurden im Rahmen der geförderten Machbarkeitsstudie folgende Wärmeerzeugungstechnologien

- Biomasse
 - aufgrund der Vorgaben des WEG maximal zu 25% Anteil möglich
- Erdwärmepumpe
 - benötigte Tiefenbohrungen sind durch das Heilquellenschutzgebiet nicht möglich
- Abwärme (Abwasser, gewerbliche Abwärme)
 - nicht in ausreichender Leistung vorhanden, wirtschaftlich unattraktiv
- Luftwärmepumpe
 - verlässliche Technologie, Investitions- und Betriebskostenförderung
 - variabler Standort und skalierbare Leistung

Technisches Konzept

Großluftwärme Pumpe wird der zentrale Baustein der zukünftigen Wärmeversorgung

	Leistung kW	Erzeugung kWh/a	Inbetriebnahme
Erdgas-BHKW	100	876.000	vorhanden
Luftwärmepumpe	1.200	6.018.300	2027
Erdgaskessel	4.000	557.300	vorhanden
Summe	5.300	7.451.600	---



Die Luftwärmepumpe wird in Verbindung mit einem Wärmespeicher 85 % der benötigten Wärmeenergie regenerativ erzeugen und es werden ca. 1528 t CO₂ pro Jahr eingespart.

Reduzierung der Vor- und Rücklauftemperaturen

- Reduzierung der Wärmeverluste der Rohrleitungen
- Effizienterer Betrieb der Wärmepumpe
- Erneuerung der Fernwärmeübergabestationen bei den Kunden

Auswirkungen auf die Kunden

- Bei allen Kunden muss im Rahmen des Projektes die Fernwärme-übergabestation ausgetauscht werden
- Die aktuelle Kalkulation ergibt, dass die Kosten der Wärmelieferung unter den Kosten einer dezentralen Heizungslösung (Luftwärmepumpe) liegen
- Neuer Wärmeliefervertrag mit einer Laufzeit von 10 Jahren

Nächste Schritt

- Die TEN stellt den Förderantrag nach BEW beim BAFA in diesem Jahr
- Interessenabfrage bei den Bestandskunden im ersten Quartal 2026

Im Falle eines weiterhin ausreichenden Interesses unserer Kunden an einer leitungsgebundenen Wärmeversorgung (Abschluss eines neuen Liefervertrages) sowie einer positiven Förderzusage seitens des BAFA, wird die TEN die Transformation durchführen und das Wärmenetz Nord über 2030 hinaus weiterbetreiben

VIELEN DANK.

Teutoburger Energie
Netzwerk eG

Höhenweg 14
49170 Hagen a.T.W.

Telefon 05401 8922-0
info@ten-eg.de

TEN Teutoburger Energie
Netzwerk eG
Genossenschaft genießen!