

14. Jahrestagung

Kommunaler Energie Dialog Sachsen

Kommunale Wärmeversorgung und klimafreundliche Wärmeerzeugung



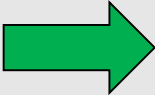
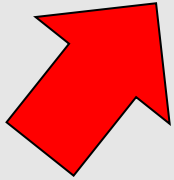
14. Jahrestagung Kommunaler Energie Dialog Sachsen

Stadtwerke Niesky GmbH – Leistungsspektrum

-Fernwärme	13 km/Netz	1.800 KD	13 HZ
-Stromvertrieb	ca. 6000 KD		
-Stromnetz	189 km/MS+NS-Netz		2.845 HA
-Trinkwasser	158 km/Netz		
-Abwasser	91 km/Netz		
-Breitband / TV	34 km MR (FTTH / FTTB)		2.200 WE
-Betriebsführung für Freizeitpark und TWZV, AZV			
-Anzahl Mitarbeiter	ca. 50, davon 3 Azubis		

14. Jahrestagung Kommunaler Energie Dialog Sachsen

Geschäftliche Rahmenbedingungen

- | | | |
|--------------------|--|---|
| -Energie/Netze: | Erlösobergrenze
Eigenkapitalverzinsung |  |
| -Energie/Vertrieb: | Absatz
Marge |  |
| -FW / TW / AW : | Absatz
Marge |  |
| -Risikofaktoren: | politische Einflussnahme
gesetzliche Änderungen
überbordende Regulierung |  |

Basisdaten Wärmeversorgung - SWN

- 13 Heizzentralen mit einer installierten Gesamtleistung von ca. 15 MW
- ca. 13 km Gesamtlänge Fernwärmeleitung
- Versorgung von ca. 1.800 Kunden mit Fernwärme
- Mieterdirektabrechnung mittels Wärmemengenzähler (2-Rohrheizung, seit 1990er Jahren, Inkassorisiko, AsoW!)
- Ökologische Fernwärmesatzung für bestimmte Quartiere im Kernstadtgebiet (seit 2019)

Basisdaten Wärmeversorgung - SWN

- 1 = Heizzentrale Jahnstraße
- 2 = Heizzentrale Ringstraße
- 3 = Heizzentrale Pestalozzistraße
- 4 = Holzheizkraftwerk (GETEC)
- = Bahnstrecke Niederschlesische Trasse



Basisdaten Wärmeversorgung - SWN

Wärmeerzeugung feste Biomasse

- 2010 – Errichtung Holzheizkraftwerk durch Bayernfonds Best Energy GmbH & Co. KG (BBE GmbH & Co. KG) – Strom EEG-Einspeisung (20 Jahre), Waldrestholz
- 2010- Abschluss Wärmeliefervertrag mit BBE GmbH & Co. KG und grundbuchrechtliche Sicherung Wärmetrasse
- 2010 – Errichtung ca. 2,2 km Wärmetrasse vom HHKW zur Heizzentrale Pestalozzistraße
- 2011 – Errichtung weiterer ca. 700 m Wärmetrasse zur Verbindung der Heizzentralen Pestalozzistraße und Ringstraße → Netze verbunden
- Trassenbau durch SAB Förderrichtlinie „Energie und Umweltschutz – RL EuK/2007 mit 22,5% Zuschuss und ca. 48% zinsverbilligten Darlehn
- Redundanz durch SWN auch für HHKW, Mindestlieferung in Heizperiode!

Basisdaten Wärmeversorgung - SWN

Wärmeerzeugung aus Biogas

- 2013 / 2014 – Errichtung von Satelliten-Biogas-BHKW an zwei Standorten in Niesky durch Anbindung an eine Biogasleitung eines örtlichen Biogasanlagenbetreibers
- 2013 / 2014 – Abschluss Wärmeliefervertrag (10 Jahre) zwischen Anlagenbetreiber und SWN (Überschusswärmeabnahme)
(Achtung → trockene Jahre – geringes Biomasseaufkommen – geringe Wärmelieferung + Redundanz beachten)
- 2013 / 2014 - Wärmeauskopplung – Errichtung Wärmeleitung BHKW bis Einspeisepunkt Wärmenetz SWN durch Anlagenbetreiber
- Kindergarten und Objektnetze mit Wohnblöcken angeschlossen
- Monatliche Abrechnung der tatsächlichen Einspeisemengen ohne Grundpreis
- Selbstabschreibende Entschädigungsklausel für Wärmetrasse

Erzeugung und Bezug von Wärme - SWN

19 % Wärmeenergieerzeugung durch Verbrennung von Öl bzw. Gas in Brennwertkessel (Wärmeerzeugung) bzw. Blockheizkraftwerke -> BHKW (Strom- und Wärmeerzeugung 50 kW)



Fotos: Stadtwerke Niesky GmbH

Erzeugung und Bezug von Wärme - SWN

3 % der Wärmeenergie als Fremdbezug über Bio -
Blockheizkraftwerke (BHKW) (Strom- und Wärme-
erzeugung)



Bildquelle: purepower-biogas.de

Erzeugung und Bezug von Wärme - SWN

78 % der Wärmeenergie als Fremdbezug über Holzheizkraftwerk (HHKW) Ziegelweg (Strom- und Wärmeerzeugung 5 MW_{el}; 10 MW_{th})

Trassenlänge HHKW – HH ca. 2,2 km zzgl. 0,7 km Verbindungstrasse HZ



Bildquelle: prolignis

Fernwärme Ökobilanz 2020 und Ziele SWN

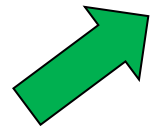
Bezug oder Erzeugung grüne Fernwärme 81 %

(aktuell davon Feste Biomasse mit ca. 78% und Biogas mit ca. 3% der Wärmeabgabe SWN)

Eigenproduktion (Öl und Gas) 19 %

Gesamt

100%



Fernwärme Ökobilanz 2020 und Ziele SWN

Zertifikat Primärenergiefaktor und CO₂-Ausstoß:



PE - Zertifikat

Hierdurch wird bescheinigt, dass auf der Grundlage der im Zertifizierungsbericht ¹⁾ genannten Daten

das Fernwärmesystem Pesta + Ring
der Stadtwerke Niesky GmbH

durch den

Energieeffizienz Sachsen e.V.

geprüft und nach AGFW Arbeitsblatt FW 309 - Teil 1 durch einen f_p - Gutachter folgendermaßen bewertet wurde:

Primärenergiefaktor des Fernwärmesystems:	0
Anteil von regenerativ durch KWK erzeugter Wärme:	96,2%

Diese Bescheinigung ist bis zum 04.11.2024 gültig.


 Prof. Dr.-Ing. habil. Achim Dittmann
Energieeffizienz Sachsen e.V.


 Prof. Dr.-Ing. Lutz Dittmann
 f_p – Gutachter Nr.: FW 609-009

Dresden, 05.11.2014

1) Ermittlung des Primärenergiefaktors und der CO₂-Emission für das Wärmeversorgungsgebiet Pesta + Ring der Stadtwerke Niesky GmbH




CO₂ - Zertifikat

Hierdurch wird bescheinigt, dass auf der Grundlage der im Zertifizierungsbericht ¹⁾ genannten Daten

das Fernwärmesystem Pesta + Ring
der Stadtwerke Niesky GmbH

durch den

Energieeffizienz Sachsen e.V.

geprüft und nach AGFW Arbeitsblatt FW 309 - Teil 6 folgendermaßen bewertet wurde:

Die Wärmeversorgung der Wohngebiete Pesta + Ring der Stadtwerke Niesky GmbH stellt eine ressourcenschonende klimafreundliche Energieversorgung dar.

Anteil von regenerativ durch KWK erzeugter Wärme:	96,2%
Geringfügige spezifische CO ₂ – Emission:	100 g/kWh
Jährliche Emissionseinsparungen gegenüber einer modernen Heizkesselanlage:	> 2.500 t/Jahr


 Prof. Dr.-Ing. habil. Achim Dittmann
Energieeffizienz Sachsen e.V.

Dresden, 20.11.2014

1) Ermittlung des Primärenergiefaktors und der CO₂ – Emission für das Wärmeversorgungsgebiet Pesta + Ring der Stadtwerke Niesky GmbH

14. Jahrestagung Kommunaler Energie Dialog Sachsen

Was braucht es für eine klimafreundliche Wärmeerzeugung?

- Klimafreundliche und ressourcenschonende Wärmeerzeugung die zu den tatsächlichen örtlichen Gegebenheiten passt! (Technologieoffen!!!)
- Mut entsprechende Projekte zu planen und umzusetzen!
- Mitwirkung der Beteiligten vor Ort!
- Einen wirtschaftlichen Business-Case! (Förderung?!)
- Ganz viel Vertrauen, dass sich die Zukunft an den Business-Case annähert!
- Langfristig verlässliche gesetzliche und stabile tatsächliche Rahmenbedingungen die zum gewählten Lösungsansatz passen!

Jahrestagung 2021

Kommunaler Energie Dialog Sachsen

Wie gestalten sich die aktuellen Rahmenbedingungen

1. BEG – Bundesförderung Effiziente Gebäude
2. BEW – Bundesförderung effiziente Wärmenetze
3. FFVAV – Verordnung über Verbrauchserfassung und Abrechnung bei der Versorgung mit Fernwärme und Fernkälte
4. HeizKVO – Novellierung Heizkosten-Verordnung

14. Jahrestagung

Kommunaler Energie Dialog Sachsen

Ziele / Folgen aktueller Gesetzgebungsaktivitäten

- Verbesserung Klimaschutz und vor allem Umsetzung europarechtlicher Vorgaben (EU RL Energy Efficiency Directive EED, etc.)
- Umsetzungsfristen längst überschritten (2020 ?)
- In Teilen brauchbare Fördermöglichkeiten (Netzerweiterung, Neubau – Umsetzung im Bestand schwierig – führt zu grotesken Lösungen z.B. FW + Pellet in Kernstadt um BEG 55 + EE)
- Gesetze / Verordnungen handwerklich schlecht gemacht und in sich widersprüchlich / unklar (FFVAV → monatliche Abrechnung vs. schwankenden Jahresverbrauch, AsoW, Gleichschaltung Gewerbe und Haushalt, Abrechnung Wärmeverbrauch über Gaszähler, vergleichende Verbrauchsinfo vs. Gebäudetypen und Gebäudezustand)

Startbedingungen Wärmeversorgung - SWN

Der wesentliche Fernwärmenetzausbau erfolgte Anfang der 1990er Jahre !!!



Top Fassadenisolation, hochwärmegedämmte Fenster → GEG etc. lassen großen
Kalkulatorische Abschreibungsdauer Kessel = 40 Jahre und FW-Ltg. = 50 Jahre
Getrennte Bestandswärmenetze der Heizzentralen 1,2 und 3 errichtet 1991 ff

14. Jahrestagung Kommunaler Energie Dialog Sachsen

Alles was heute bereits in unserem schönen Land steht und genutzt wird, ist meist im gesellschaftlichen Konsens entstanden, hat Ressourcen verbraucht und bei seiner Errichtung Emissionen erzeugt!

Wegschmeißen ist nicht nachhaltig!

Christi Geburt war vor rund 2021 Jahren und nicht gestern oder 2005 mit dem EEG!

14. Jahrestagung Kommunaler Energie Dialog Sachsen

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
und weiterhin einen erfolgreichen und
interessanten Tagungsverlauf**