

### Bekanntmachung

Die 10. Sitzung des Ausschusses für Wirtschaft, Tourismus und Gesellschafteraufgaben findet am Donnerstag, den 12.10.2017 statt.

Beginn: 17:00 Uhr

Ort: Hansestadt Stralsund, Rathaus Konferenzsaal

#### Tagesordnung:

##### Öffentlicher Teil

- 1 Bestätigung der Tagesordnung
- 2 Die Niederschrift der 09. Sitzung des Ausschusses für Wirtschaft, Tourismus und Gesellschafteraufgaben vom 28.09.2017 wird am 26.10.2017 nachgereicht.
- 3 Beratung zu Beschlussvorlagen
- 3.1 Fernwärmesatzung der Hansestadt Stralsund für das Gebiet Schwedenschanze  
Vorlage: B 0052/2017
- 4 Beratung zu aktuellen Themen
- 4.1 Wirtschaftsförderung
- 5 Verschiedenes

##### Nichtöffentlicher Teil

- 6 Beratung zu Beschlussvorlagen
- 7 Beratung zu aktuellen Themen -keine-
- 8 Verschiedenes

##### Öffentlicher Teil

- 9 Wiederherstellung der Öffentlichkeit und Bekanntgabe von Empfehlungen aus dem nichtöffentlichen Teil

gez. Maximilian Schwarz  
Vorsitz

**Titel: Fernwärmesatzung der Hansestadt Stralsund für das Gebiet Schwedenschanze**

|               |   |        |            |
|---------------|---|--------|------------|
| Federführung: | 60.6 Abt. Straßen und Stadtgrün                             | Datum: | 17.08.2017 |
| Bearbeiter:   | Wohlgemuth, Ekkehard<br>Bogusch, Stephan<br>Pergande, Claus |        |            |

| <b>Beratungsfolge</b> | <b>Termin</b> |  |
|-----------------------|---------------|--|
| OB-Beratung           | 25.09.2017    |  |

**Sachverhalt:**

Gegenstand dieser Vorlage ist eine Fernwärmesatzung der Hansestadt Stralsund für das Gebiet Schwedenschanze in Stralsund.

Das ca. 40,7 ha große Fernwärmeversorgungsgebiet Schwedenschanze liegt im Stadtteil Knieper Nord. Es grenzt südlich an den Heinrich-Heine-Ring und die Kleingartenanlagen, westlich an die Parower Chaussee, nördlich an das Wohngebiet Kubitzer Ring und östlich an den Strelasund.

Die Vorgabe der CO<sub>2</sub>-Einsparziele im Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund erfordert ökologisch nachhaltige Wärmeschutzkonzepte.

Mit der Neuerschließung des B-Plangebietes Nr. 38 „Hafen und Uferbereich an der Schwedenschanze“ bietet sich die Möglichkeit, durch den Anschluss an das bestehende Fernwärmenetz eine ökologisch anspruchsvolle Wärmeversorgung zu gewährleisten. Eine wirtschaftlich effiziente Umsetzung und ein Höchstmaß an CO<sub>2</sub>-Reduzierung in Höhe von ca. 1.400 t/a ist jedoch nur bei Einbeziehung aller Bestandsgebäude (u. a. Hochschule Stralsund, Berufsförderungswerk) möglich. Dadurch werden auch die Eigentümer der vorhandenen Gebäude in die Lage versetzt, einen wichtigen Beitrag zur Einhaltung der Klimaschutzziele der Hansestadt Stralsund zu leisten und ihrer Vorbildwirkung als öffentliche Auftraggeber gerecht zu werden.

Eine zukünftige Ausweitung der Satzung auf bereits mit Fernwärme erschlossene Bereiche und Erweiterungsgebiete ist vorgesehen und dient dem Erhalt und dem Zuwachs einer ökologischen Wärmeversorgung. Hierfür müsste dann eine neue Fassung der Satzung oder eine Änderungssatzung beschlossen werden.

**Lösungsvorschlag:**

Zur weiteren Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes der Hansestadt Stralsund vom 31.03.2011 erlässt die Hansestadt Stralsund zur Fernwärmeversorgung eine Fernwärmesatzung für das Gebiet Schwedenschanze.

Alternativen:

Es wird von einer Fernwärmesatzung der Hansestadt Stralsund für das Gebiet Schwedenschanze abgesehen. Die Erfüllung des Klimaschutzkonzeptes kann dadurch gefährdet werden. Erschließungsträger müssten selbst erhebliche Mehrinvestitionen zur Erfüllung der energierechtlichen Vorgaben tätigen, da sie nicht die vorhandene ökologische Fernwärme nutzen können.

Beschlussvorschlag:

Die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund beschließt die Fernwärmesatzung der Hansestadt Stralsund für das Gebiet Schwedenschanze.

Finanzierung:

Durch die Ausführung des vorgeschlagenen Beschlusses entstehen keine negativen finanziellen Auswirkungen auf den Haushalt der Hansestadt Stralsund.

Die Investitionen werden von der SWS Energie GmbH getätigt.

Termine/ Zuständigkeiten:

Nach zustimmendem Beschluss der Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund wird die Fernwärmesatzung im Amtsblatt der Hansestadt Stralsund öffentlich bekannt gemacht.

Amt für Planung und Bau, Abteilung Straßen und Stadtgrün

Anlage 1 - Fernwärmesatzung der Hansestadt Stralsund

Anlage 2 - Lageplan zur Fernwärmesatzung

Anlage 3 - CO<sub>2</sub> Fernwärme Schwedenschanze

Anlage 4 - Bescheinigung\_Primär-EF\_KWK-Q

gez. Dr.-Ing. Alexander Badrow

## Fernwärmesatzung der Hansestadt Stralsund für das Gebiet Schwedenschanze

Aufgrund der §§ 5 und 15 der Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (KV M- V), in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.07.2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 777), in der derzeit geltenden Fassung, des § 16 Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetzes (EEWärmeG) vom 18.08.2008 (BGBl. I Nr. 1658), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) sowie zur Umsetzung des Klimaschutzkonzepts der Hansestadt Stralsund vom 31.03.2011 (Beschluss-Nr.: 2011-V-03-0448), hat die Bürgerschaft Hansestadt Stralsund in ihrer Sitzung am **XX.XX.2017** folgende Satzung erlassen:

### § 1 Allgemeines

- 1) Das Fernwärmenetz in der Hansestadt Stralsund wird zu mehr als 50 % mit Wärme aus umweltfreundlicher Erzeugung gespeist. Durch den Einsatz der umweltfreundlichen Technologien wird ein erheblicher Anteil an sauberer Wärme zum Schutz der Menschen, der natürlichen Umwelt und zum Zweck der Luftreinhaltung, der Energieeinsparung und des Klimaschutzes im Stadtgebiet erzeugt. Diese Maßnahmen zusammen bewirken einen wesentlichen Beitrag zur Minderung von CO<sub>2</sub>-Emissionen. Gemäß des Maßnahmenkatalogs des Klimaschutzkonzeptes der Hansestadt Stralsund soll die Fernwärmeversorgung mit dieser Satzung auf Teile des Stadtgebietes Schwedenschanze ausgeweitet werden, wodurch eine umfassendere Wärmeversorgung der Hansestadt Stralsund aus Bio-Heizkraftwerken gewährleistet wird.
- 2) Die Hansestadt Stralsund betreibt durch ihre mittelbare Beteiligung an der SWS Energie GmbH (im Folgenden: Wärmeversorger) eine Fernwärmeversorgungsanlage als öffentliche Einrichtung. Diese umfasst die auf dem Stadtgebiet der Hansestadt Stralsund befindlichen Heizkraftwerke, das Leitungsnetz und die sonstigen zum Betrieb notwendigen Ausstattungsgegenstände.

### § 2 Geltungsbereich, Begriff des Grundstücks

- 1) Der räumliche Geltungsbereich der Satzung erstreckt sich auf die im beigefügten Lageplan grün umrandeten Teile des Gebietes Schwedenschanze (**Anlage 1**). Der Lageplan ist Bestandteil der Satzung.
- 2) Grundstück im Sinne dieser Satzung ist das bürgerlich-rechtliche Grundstück. Befinden sich auf einem Grundstück mehrere Gebäude, so finden für jedes dieser Gebäude die für das Grundstück maßgeblichen Vorschriften dieser Satzung Anwendung.
- 3) Die in der Satzung für Grundstückseigentümer geltenden Vorschriften gelten entsprechend für Erbbauberechtigte, Wohnungseigentümer und Wohnungseigentümergeinschaften und Nießbraucher sowie sonstige in ähnlicher Weise zur Nutzung eines Grundstückes dinglich Berechtigte. Mehrere für ein Grundstück nach Absatz 2 Verpflichtete haften als Gesamtschuldner.

### § 3 Anschluss- und Benutzungsrecht

- 1) Jeder Eigentümer eines bebauten oder bebaubaren Grundstückes im räumlichen Geltungsbereich dieser Satzung ist – vorbehaltlich der Einschränkungen nach § 5 dieser Satzung – berechtigt, einen Anschluss seines Grundstücks an die Fernwärmeversorgungseinrichtung zu verlangen (Anschlussrecht). Der Anschluss ist bei dem Wärmeversorger zu beantragen. Der Antrag auf Anschluss ist spätestens einen Monat nach Eintritt der Voraussetzungen des Anschlusszwangs nach § 4 der Satzung schriftlich zu stellen. Bei Neubauten ist der Antrag auf Anschluss gleichzeitig mit dem Antrag auf Baugenehmigung zu stellen. Das Anschlussnutzungsverhältnis zwischen dem Wärmeversorger und dem Grundstückseigentümer ist privatrechtlich ausgestaltet.

- 2) Nach dem betriebsfertigen Anschluss des Grundstückes an die Fernwärmeversorgungsanlage haben die Anschlussnehmer das Recht, die Belieferung mit Fernwärme zu verlangen und die benötigten Wärmemengen auf der Grundlage eines mit dem Wärmeversorger zu schließenden Wärmeversorgungsvertrages zu entnehmen (Benutzungsrecht).

#### **§ 4 Anschluss- und Benutzungszwang**

- 1) Jeder Eigentümer eines Grundstückes im räumlichen Geltungsbereich dieser Satzung ist verpflichtet, sein Grundstück an die Fernwärmeversorgungsanlage nach Maßgabe dieser Satzung anzuschließen, sobald das Grundstück bebaut ist oder mit seiner Bebauung begonnen wird und auf ihm Wärmeverbrauchsanlagen betrieben werden oder betrieben werden sollen (Anschlusszwang).
- 2) Die Herstellung des Anschlusses ist durch den Eigentümer zu dulden.
- 3) Der gesamte Wärmebedarf für ein Grundstück im Geltungsbereich der Satzung ist grundsätzlich ausschließlich mittels Fernwärme des Wärmeversorgers nach Maßgabe dieser Satzung und den abzuschließenden Fernwärmeversorgungsverträgen zu decken (Benutzungszwang).
- 4) Der Wärmeversorger kann Hausanschlusskosten im Rahmen eines mit dem Grundstückseigentümer abzuschließenden Anschlussvertrages erheben.

#### **§ 5 Ausnahmen vom Anschlussrecht**

- 1) Ist der Anschluss wegen der besonderen Lage des Grundstückes oder des Gebäudes oder aus sonstigen technischen oder wirtschaftlichen Gründen mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden oder sind dafür besondere Maßnahmen und Aufwendungen erforderlich, kann der Wärmeversorger den Anschluss entgegen § 3 Absatz 1 dieser Satzung versagen.
- 2) Absatz 1 gilt nicht, wenn der Grundstückseigentümer sich durch einen zwischen dem Wärmeversorger und ihm zu schließenden schriftlichen Vertrag verpflichtet, die entstehenden Mehrkosten für den Anschluss zu übernehmen und auf Verlangen eine angemessene Sicherheit leistet.
- 3) Sind die in Absatz 1 genannten Gründe, die zur Versagung des Anschlusses geführt haben, fortgefallen, ist der Anschluss vom Wärmeversorger zu gewähren. In diesem Fall bestehen Anschluss- und Benutzungsrecht nach § 3 dieser Satzung und Anschluss- und Benutzungszwang nach § 4 dieser Satzung.

#### **§ 6 Befreiungen vom Anschluss- und Benutzungszwang**

- 1) Von der Verpflichtung zum Anschluss an die Fernwärmeversorgungsanlage und der Verpflichtung zur Benutzung derselben nach § 4 dieser Satzung können Grundstückseigentümer nach den folgenden Absätzen befreit sein bzw. werden.
- 2) Für Gebäude, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Satzung bereits errichtet waren oder sich im Bau befanden und mit einer anderen Heizungseinrichtung ausgestattet sind bzw. werden, gilt der Anschluss- und Benutzungszwang nach § 4 ab dem Zeitpunkt der Erneuerung oder grundlegenden Änderung an der Heizungsanlage, spätestens aber zehn Jahre nach Ablauf des Jahres, in dem diese Satzung in Kraft getreten ist. Eine grundlegende Änderung oder Erneuerung ist insbesondere gegeben, wenn ein neuer Kessel erforderlich wäre, ein Wechsel der Energieträger erfolgen soll oder vom Einzelofen auf Zentralheizung umgerüstet wird.

- 3) Auf Antrag sind Grundstücke und Gebäude vom Anschluss- und Benutzungszwang zu befreien, solange deren Wärmeversorgung ausschließlich durch mit erneuerbaren Energien betriebenen Wärmeerzeugungsanlagen gewährleistet ist. Zu den Wärmeerzeugungsanlagen zählen insbesondere Anlagen zur ausschließlichen Nutzung
  - a) nachwachsender Festbrennstoffe (z. B. Holz),
  - b) nachwachsender Flüssigbrennstoffe (z. B. Rapsöl),
  - c) gasförmiger Brennstoffe auf Basis nachwachsender Rohstoffe (z. B. Biogas) oder
  - d) solarer Wärme (z. B. Solarthermieanlagen).
- 4) Eine Befreiung aus wirtschaftlichen Gründen kann auf Antrag erteilt werden, wenn der Anschluss an die Einrichtung oder die Benutzung derselben für den Grundstückseigentümer wegen privater, die öffentlichen Belange überwiegenden Gründen nicht zugemutet werden kann und die Befreiung aus öffentlichen Gründen unbedenklich ist.
- 5) Die Errichtung und der Betrieb von Kaminfeuerstätten sowie Kachelöfen, die mit Holz befeuert werden, sind im Satzungsgebiet auf Antrag zu gewähren, sofern diese nicht primär zur Wärmeversorgung dienen und eine Leistung von 7,5 kW nicht übersteigen.
- 6) Die Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang nach den Abs. 3), 4) und 5) ist spätestens einen Monat nach Eintritt der Voraussetzungen des Anschlusszwanges nach § 4 der Satzung bei der Hansestadt Stralsund schriftlich zu stellen und unter Beifügung der erforderlichen Unterlagen zu begründen. Bei Neubauten ist der Antrag gleichzeitig mit dem Antrag auf Baugenehmigung zu stellen.

### **§ 7 Grundstücksbenutzung und Zutrittsrecht**

- 1) Die Grundstückseigentümer haben für Zwecke des Anschlusses an die Fernwärmeversorgung das Anbringen und die Verlegung von Leitungen einschließlich Zubehör zur Zu- und Fortleitung über ihre im Geltungsbereich der Satzung liegenden Grundstücke sowie erforderliche Schutzmaßnahmen unentgeltlich zuzulassen.
- 2) Der Grundstückseigentümer hat dem mit einem Ausweis versehenen Beauftragten des Wärmeversorgers den Zutritt zu den Räumen zu gestatten, soweit dies für die Prüfung der technischen Einrichtungen, zur Wahrnehmung sonstiger Rechte und Pflichten nach dieser Satzung, insbesondere durch Ablesung oder durch Ermittlung der Grundlagen für die Entgeltbemessung erforderlich ist.

### **§ 8 Ordnungswidrigkeiten**

Ordnungswidrig im Sinne des § 5 Absatz 3 der Kommunalverfassung Mecklenburg-Vorpommern handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig

- a) entgegen § 4 Absatz 1 das Grundstück nicht an die Fernwärmeversorgung anschließt, sofern keine Befreiung nach § 6 vorliegt,
- b) entgegen § 4 Absatz 3 nicht den gesamten Wärmebedarf zur Nutzung in Wärmeversorgungsanlagen aus der Fernwärmeversorgung deckt, sofern keine Befreiung nach § 6 vorliegt,
- c) einen Anschluss eines im Versorgungsgebiet liegenden Grundstückes nicht zulässt,
- d) entgegen § 7 Absatz 2 den Beauftragten des Wärmeversorgers den Zutritt zu den entsprechenden Räumen versagt,
- e) entgegen § 3 Absatz 1 und § 6 Absatz 6 einen Antrag nicht rechtzeitig stellt,
- f) entgegen § 6 Absatz 2 Satz 2 den Fortfall der Befreiungsvoraussetzung nicht unverzüglich anzeigt, oder
- g) wer vorsätzlich oder fahrlässig einer aufgrund dieser Satzung ergangenen Anordnung zuwiderhandelt.

## **§ 9 Inkrafttreten**

Diese Satzung tritt am Tage nach ihrer öffentlichen Bekanntmachung in Kraft. Soweit beim Erlass dieser Satzung gegen Verfahrens- oder Formvorschriften verstoßen wurde, können diese nach § 5 Absatz 5 der Kommunalverfassung Mecklenburg-Vorpommern nach Ablauf eines Jahres seit der öffentlichen Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden. Diese Einschränkung gilt nicht für die Verletzung von Anzeige-, Genehmigungs- oder Bekanntmachungsvorschriften.

Stralsund, den XX.XX.2017

Dr.-Ing. Alexander Badrow  
Oberbürgermeister

L.S.



Anlage 1 zur Fernwärmesatzung Schwedenschanze der Hansestadt Stralsund vom \_\_\_\_\_.2017  
Fernwärmeversorgungsgebiet Schwedenschanze (rot eingegrenzt)

### Ermittlung der CO<sub>2</sub>-Emissionsverringernung

| Allgemeines | CO <sub>2</sub> -Emission |
|-------------|---------------------------|
| Biomethan   | 82 g/kWh                  |
| Erdgas      | 201,6 g/kWh               |
| Strom       | 476 g/kWh                 |

| Fernwärmegebiet Knieper/Grünhufe                           |                                      |                            |                               |              |                                 |                             |                |                |
|--|--------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------|----------------|----------------|
|  | Zuordnung gem. EEWärmeG, Anlage VIII | Energiebezug 2014-2016     |                               |              |                                 | Energieerzeugung 2014-2016  |                |                |
|  |                                      | Erdgas- / Biomethaneinsatz | CO <sub>2</sub> -Emission Gas | Stromeinsatz | CO <sub>2</sub> -Emission Strom | Σ CO <sub>2</sub> -Emission | Wärmeerzeugung | Stromerzeugung |
| BHKW Prohner Str. 31 b                                     | Buchstabe c)                         | 113.311 MWh/a              | 22.843 t/a                    | 0,4 MWh/a    | 0 t/a                           | 22.844 t/a                  | 47.337 MWh/a   | 42.226 MWh/a   |
| Am Heizwerk 1  | -                                    | 14.270 MWh/a               | 2.877 t/a                     | 93 MWh/a     | 44 t/a                          | 2.921 t/a                   | 12.076 MWh/a   | 0 MWh/a        |
| Thomas-Kantzow-Str. 11 a                                   | -                                    | 27.221 MWh/a               | 5.488 t/a                     | 246 MWh/a    | 117 t/a                         | 5.605 t/a                   | 24.801 MWh/a   | 0 MWh/a        |
| Arnold-Zweig-Str. 141 a                                    | -                                    | 133 MWh/a                  | 27 t/a                        | 9 MWh/a      | 4 t/a                           | 31 t/a                      | 110 MWh/a      | 0 MWh/a        |
| Lion-Feuchtwanger-Str. 59                                  | -                                    | 388 MWh/a                  | 78 t/a                        | 11 MWh/a     | 5 t/a                           | 84 t/a                      | 395 MWh/a      | 0 MWh/a        |
| Bio-BHKW Am Heizwerk 3                                     | Buchstabe a)                         | 12.087 MWh/a               | 991 t/a                       | 101 MWh/a    | 48 t/a                          | 1.039 t/a                   | 5.388 MWh/a    | 4.513 MWh/a    |
| Bio-BHKW Thomas-Kantzow-Str. 11                            | Buchstabe a)                         | 11.957 MWh/a               | 981 t/a                       | 93 MWh/a     | 44 t/a                          | 1.025 t/a                   | 5.374 MWh/a    | 4.472 MWh/a    |
| Bio-BHKW Vogelsangstr. 5                                   | Buchstabe a)                         | 13.984 MWh/a               | 1.147 t/a                     | 105 MWh/a    | 50 t/a                          | 1.197 t/a                   | 6.354 MWh/a    | 5.168 MWh/a    |
| BHKW Grünhufener Bogen 18                                  | Buchstabe c)                         | 8.822 MWh/a                | 1.779 t/a                     | 74 MWh/a     | 35 t/a                          | 1.814 t/a                   | 3.701 MWh/a    | 2.969 MWh/a    |
|  |                                      |                            |                               |              |                                 | 36.559 t/a                  | 105.536 MWh/a  | 59.348 MWh/a   |
| Wärmeabsatz im Fernwärmegebiet                             | 93.312 MWh/a                         |                            |                               |              |                                 |                             |                |                |
| CO <sub>2</sub> -Emission bezogen auf Wärme                | 23.400 t/a                           |                            |                               |              |                                 |                             |                |                |
| CO <sub>2</sub> -Emission bezogen auf Strom                | 13.159 t/a                           |                            |                               |              |                                 |                             |                |                |
| CO <sub>2</sub> -Gutschrift für Graustromverdrängung       | -28.250 t/a                          |                            |                               |              |                                 |                             |                |                |
| Gesamt CO <sub>2</sub> -Emission Fernwärmeabsatz           | 8.309 t/a                            |                            |                               |              |                                 |                             |                |                |
| <b>CO<sub>2</sub>-Emission bezogen auf Fernwärmeabsatz</b> | <b>89 g/kWh</b>                      |                            |                               |              |                                 |                             |                |                |

| Schwedenschanze  |                          |                               |              |                |                                 |                                 |                                     |
|--|--------------------------|-------------------------------|--------------|----------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
|  | Bisherige Wärmeerzeugung |                               |              |                | Alternativ mit Fernwärme        |                                 |                                     |
|  | Gaseinsatz 2014-2016     | CO <sub>2</sub> -Emission Gas | Nutzungsgrad | Wärmeerzeugung | CO <sub>2</sub> -Emission Wärme | CO <sub>2</sub> -Emission Wärme | Reduktion CO <sub>2</sub> -Emission |
| Hochschule Stralsund   | 5.036 MWh/a              | 1.015 t/a                     | 84%          | 4.231 MWh/a    | 1.015 t/a                       | 377 t/a                         | -638 t/a                            |
| Berufsförderungswerk   | 5.089 MWh/a              | 1.026 t/a                     | 85%          | 4.326 MWh/a    | 1.026 t/a                       | 385 t/a                         | -641 t/a                            |
| <b>B-Plan 38</b>   | 1.032 MWh/a              | 208 t/a                       | 85%          | 877 MWh/a      | 208 t/a                         | 78 t/a                          | -130 t/a                            |
| <b>CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial mit Hilfe der Fernwärmeversorgung im Gebiet Schwedenschanze</b>                              |                          |                               |              |                |                                 |                                 | <b>-1.409 t/a</b>                   |
| Die oben aufgeführten Wärmeerzeugungsanlagen erfüllen in ihrer Gesamtheit die Anforderungen des EEWärmeG Anlage VIII Buchstabe d). |                          |                               |              |                |                                 |                                 |                                     |

| CO <sub>2</sub> -Emissionen EFH:     |                              |
|--------------------------------------|------------------------------|
| Wärmebedarf:                         | 14,5 MWh/a                   |
| Gasbedarf:                           | 15,3 MWh/a                   |
| CO <sub>2</sub> -Emissionen :        | 3,1 t/a                      |
| <b>Die Einsparung entspricht ca.</b> | <b>458 EFH-Äquivalenten!</b> |

**Feststellung des Primärenergiefaktors und der KWK-Quote  
Bescheinigung des Anlagenbetreibers gemäß AGFW-FW 309-1 (Stand 2014)  
und gemäß AGFW-FW 309-5 (Stand 2011)**

**Auftraggeber:** SWS Energie GmbH, Frankendamm 7, 18439 Stralsund

**Wärmenetz:** Fernwärmeverbundnetz Knieper / Grünhufe

**Bezugszeitraum:** 2013 - 2015

**Gültigkeit bis:** 31.03.2026

**Angaben zum Bilanzkreis / Wärmenetz**

Das Fernwärmeverbundnetz (Bilanzkreis) umfasst die Stralsunder Ortsteile Knieper und Grünhufe.

Es sind folgende Wärmeerzeugungsanlagen installiert, die in das Fernwärmenetz einspeisen:

- a) 1 mit Erdgas betriebenes BHKW (Leistung gesamt elektrisch / thermisch: 6.262 kW / 6.935 kW)
- b) 1 Kälteanlage mit 1 MW Kälteleistung
- c) 6 mit Erdgas befeuerte Kessel (thermischen Gesamtleistung: 48 MW)
- d) 3 mit Biomethan betriebene BHKW (Leistung je elektrisch / thermisch: 937 kW / 1.016 kW)
- e) 1 mit Erdgas betriebenes BHKW (Leistung elektrisch / thermisch: 380 kW / 476 kW)

Zwei der unter c) genannten Kesselanlagen sind mit einem bivalenten Brenner (Erdgas und Heizöl) ausgestattet.

Der in den BHKW produzierte Strom wird in das vorgelagerte Stromnetz und die gesamte ausgekoppelte Wärme wird in das Fernwärmenetz eingespeist. Einrichtungen zur Wärmeabfuhr (Kühler) bei den unter a), d) und e) aufgeführten BHKW sind nicht vorhanden; die BHKW werden ausschließlich in Kraft-/ Wärmekopplung betrieben.

Die in das Wärmenetz eingespeiste Wärme wird zu Heizzwecken und für die Brauchwassererwärmung der angeschlossenen Kunden (Krankenhaus, Hotel, Spaßbad, Wohnungsgesellschaften etc.) verwendet.

**Bescheinigung des Wärmenetzbetreibers nach § 10 Abs. 3 EEWärmeG über die Erfüllung der Nutzungspflicht nach § 3 in Verbindung mit § 7 EEWärmeG und Bescheinigung der KWK-Quote im Wärmenetz**

|   | MWh            | Deckungs-<br>anteil DA | Pflicht-<br>anteil PA | Erfüllungs-<br>grad EG |
|---|----------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| <b>Wärme-/Kältenetzeinspeisung ges.</b>             | <b>314.475</b> |                        |                       |                        |
| aus hocheffizienter KWK:                            |                |                        |                       |                        |
| hiervon aus fossilen Brennstoffen:                  | 147.117        | 47%                    | 50%                   | 94%                    |
| hiervon aus Biogas:                                 | 49.527         | 16%                    | 30%                   | 52%                    |
| <b>Erfüllungsgrad der Fernwärme EG<sub>FW</sub></b> |                |                        |                       | <b>146%</b>            |

Die Anforderungen an die Nutzungspflicht nach §3 in Verbindung mit §7 und Anlage VIII EEWärmeG sind erfüllt!

Die KWK-Quote beträgt **62,63 %**.

**Bescheinigung des Wärmenetzbetreibers über den Primärenergiefaktor**

Der Primärenergiefaktor der Wärmeversorgung im Fernwärmeverbundnetz der SWS Energie GmbH beträgt **f<sub>P</sub> = 0,25** (DIN V 18599-1).

Stralsund, den 10.03.2016



**SWS Energie GmbH**  
Frankendamm 7  
18439 Stralsund  
Tel. 03831/24 10  
Fax 03831/24 11 545  
service@stadtwerke-stralsund.de  
www.stadtwerke-stralsund.de

Lutz Lampe  
f<sub>p</sub> - Gutachter-Nr.: FW 609-181