



Geschäftsführer der Stadtwerke
Senftenberg GmbH

PERSÖNLICHE DATEN

Name: Ronny Kleinert
Geburtsdatum: 03.08.1966
Familienstand: verheiratet; 1 Kind

Kontakt:

Tel.: +493573 709340

Email: ronny.kleinert@stadtwerke-senftenberg.de

Kurzprofil:

Akademischer Grad :
Ing. (Energiewirtschaft) TH Leipzig
Betriebswirt (VWA Cottbus)

Erfahrung: über 30 Jahre im Energiebereich

**STADTWERKE
SENFTEMBERG**
GmbH



**STADTWERKE
SENFTENBERG**
GmbH



Projektstand

„Dekarbonisierung Wärmeversorgung Senftenberg“

Stadtwerke Senftenberg GmbH ·

Ronny Kleinert · 14. Februar 2024

Informationsveranstaltung WRL GmbH

ÜBERGEORDNETER RAHMEN

Energie – Klimaschutz – Mobilität - auf Bundesebene

GRUPPE PLANWERK

BIG Städtebau GmbH

- seit 12. Mai: novelliertes Klimaschutzgesetz 2021
- zur Umsetzung: Klimaschutzprogramm 2030
- Sofortprogramm 2022 in Vorbereitung

Deutschland soll früher klimaneutral werden

- Treibhausgasemissionen
 - Bis 2030: 65 % weniger CO₂ (bislang 55 %)
 - Bis 2040: 88 % weniger CO₂
 - 2045: Klimaneutralität (bislang 2050)
- Zulässige jährliche CO₂-Emissionsmengen für einzelne Sektoren wie Energiewirtschaft, Industrie, Verkehr oder Gebäudebereich werden abgesenkt.

<https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz-2021-1913672>

Kontext zum INSEK der Stadt Senftenberg

ENERGIE UND KLIMASCHUTZ

Aktuelle Grundlagen

GRUPPE PLANWERK

BIG Städtebau GmbH

Kommunales **Energiekonzept** der Stadt Senftenberg und
Leitbild „Energetische Zukunft Senftenberg 2030“ (2013)

Ziele:

- Reduzierung Treibhausgase und Steigerung des Anteils an erneuerbaren Energien
- Netzwerkarbeit zw. den Akteuren, Beteiligung der Bürger*innen

Kernthemen:

- Wärme → Solarthermieanlage (Deponie Laugfeld)
- Strom
 - ✓ Einsatz erneuerbare Energien
 - ✓ Umrüstung Straßenbeleuchtungen
 - ✓ Anpassung kommunaler Gebäudebestand
- Förderung nachhaltiger und generationsgerechter Mobilität
- Kommunikation → Arbeitsgruppe „Energie“ (nicht mehr existent)



- Aktualisierung der Konzepte und Leitlinien Klimaschutz, Energie, Klimaanpassung
- Reaktivierung der Kommunikationsstrukturen

Präambel

**STADTWERKE
SENFTEMBERG**
GmbH



Die Stadtwerke Senftenberg GmbH betreiben in der Stadt Senftenberg ein Fernwärmenetz mit einer Trassenlänge von **36,4 km**. Das Netz verfügt über insgesamt **547** Anschlüsse.

Im Jahr 2016 wurde das BKS-Heizkraftwerk im Gewerbegebiet Marga der Stadt stillgelegt. Die Erzeugung der für die Stadt erforderlichen Fernwärme erfolgt aktuell im Heizwerk Grubenstraße und im Spitzenheizwerk Kernecke-Straße mittels erdgasbefeuerter Heißwassererzeugern mit einer thermischen Leistung von insgesamt ca. **49 MW** (inkl. Redundanz).

Zusätzlich speisen die Solarthermieanlage Laugfeld mit einer thermischen Leistung von max. **4,5 MW** und zwei -Biogas-BHKW-Anlage mit einer thermischen Leistung von bis zu **4 MW** in das das Fernwärmenetz ein.

Parallel zum Fernwärmenetz in Senftenberg betreibt die Firma EEW Energy from Waste GmbH in Großräschen eine thermische Abfallverwertungsanlage. Im Rahmen dieses technologischen Prozesses wird ein Teil des im Verbrennungsprozess entstehenden Dampfes über eine Dampfturbine in Strom umgewandelt, die überschüssige Abwärme wird zu einem geringen Teil für die Wärmeversorgung der Gemeinde Freienhufen verwendet, die restliche Abwärme wird aber noch ungenutzt über einen Kühlprozess an die Umgebungsluft abgegeben.

Die derzeit noch zusätzlich verfügbare bzw. freie thermische Leistung der Abfallverwertungsanlage in Großräschen liegt bei **20 MW**, die jährliche Verfügbarkeit bei über 8.000 Stunden. Unter Berücksichtigung des Wärmelastganges SFB ist ein Wärmebezug von bis zu **75 GWh/a** möglich.

Für die Übertragung dieses bislang ungenutzten Potenzials wäre der Neubau einer ca. 11-12 km langen Fernwärmetrasse zwischen dem Kraftwerk Sonne in Großräschen und dem Heizwerk Grubenstraße in Senftenberg erforderlich, die dann die thermische Abfallverwertungsanlage mit dem Fernwärmenetz in Senftenberg koppeln würde.

Mit der Nutzung der Abwärme der thermischen Abfallverwertungsanlage Großräschen im Fernwärmenetz der Stadt Senftenberg könnte die Wärmeversorgung in Senftenberg entkarbonisiert werden.

Weitere Technologien zur klimaneutralen Fernwärmeerzeugung wurden betrachtet (Großwärmepumpen, Geothermie, Solarthermie, Biomasse).

Wärmeerzeugung Stadt Senftenberg

**STADTWERKE
SENFTEMBERG**
GmbH



- **Wärmeerzeugung bis 2016**
- HKW Grubenstraße (Braunkohlenstaub)
- Spitzenheizwerk Kerneckestraße (Erdgas / HEL)

- **Wärmeerzeugung IST 2023**
- Solarthermieanlage I Deponie (EEG Primärenergie Sonne) - 2016 größte Anlage der Welt (H2O – Betrieb)
- Biowärme KWK 1 (EEG Primärenergie Biosubstrate) (kein Betrieb wenn ST-A in Betrieb)
- Biowärme KWK 2 (EEG Primärenergie Biosubstrate)
- Heizwerk Grubenstraße (Erdgas)
- Spitzenheizwerk Kerneckestraße (Erdgas / HEL)

- **Wärmeerzeugung Soll 2027**
- Solarthermieanlage I Deponie (EEG Primärenergie Sonne)
- ggf. Solarthermieanlage II Brieske (EEG Primärenergie Sonne)
- Biowärme KWK 1 o. Biogas (EEG Primärenergie Biosubstrate)
- Biowärme KWK 2 (EEG Primärenergie Biosubstrate)
- Abfallwärme Großräschen (EEG Primärenergie Abfall)
- Heizwerk Grubenstraße (Erdgas o. Biogas / Wasserstoff)
- Spitzenheizwerk Kerneckestraße (Erdgas / HEL) (Stilllegung oder n-1)

Das Projekt

Weiterführung der Dekarbonisierung der Fernwärmeerzeugung bis Ende 2026 Ziel: 100 %



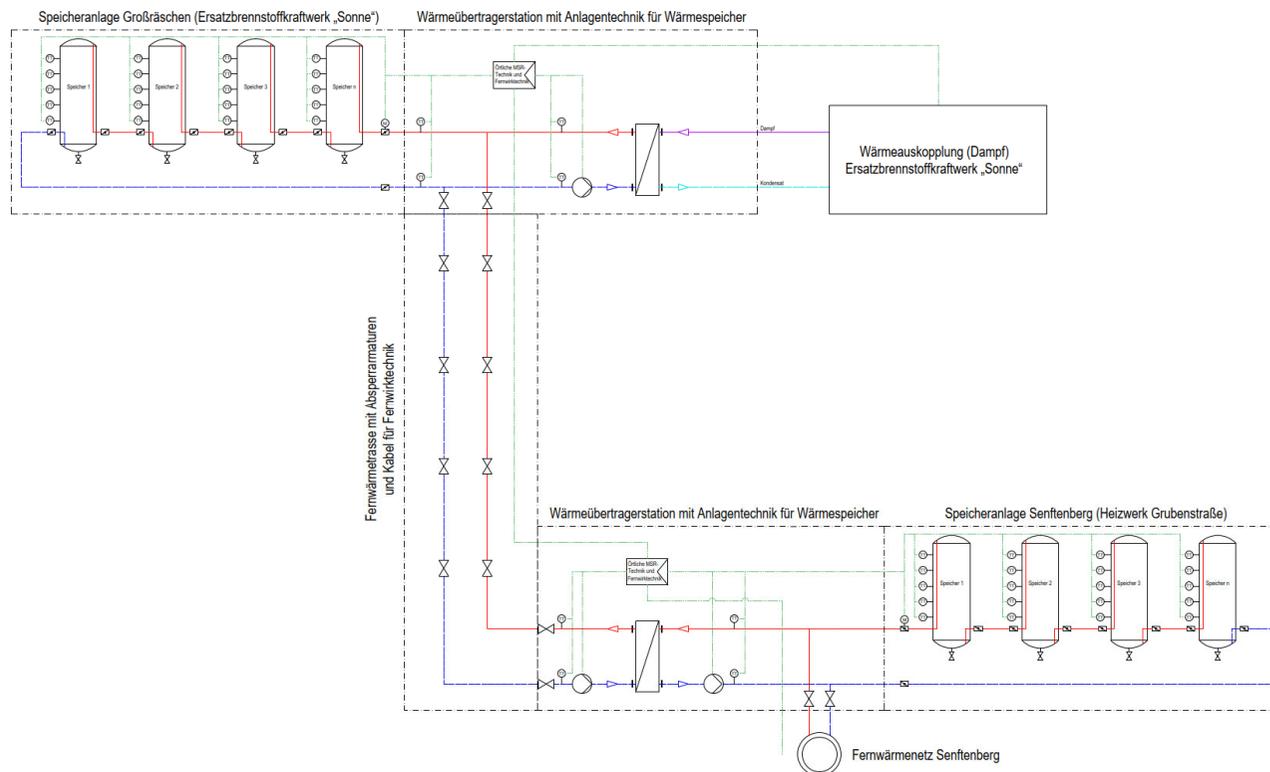
- Langfristige Deckung der Grund-/Mittellast durch CO₂-freie Wärmeerzeugung
- Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele (Kommune / Land / Bund / EU)
- Vermeidung perspektivischer Investitionen in Ersatzmaßnahmen zur vorhandenen Wärmeerzeugung
- Reduzierung des Primärenergiefaktors (PEF) in SFB ab 04/2027: = 0,33
- Langfristige Sicherung eines attraktiven Fernwärmepreises ohne Einfluss einer steigenden CO₂-Steuer, sowie steigender fossiler Brennstoffkosten (Entkopplung vom Weltmarkt)

**STADTWERKE
SENFTEMBERG**
GmbH



Das Projekt

**STADTWERKE
SENFENBERG**
GmbH



Projektabriss

- 1. Vorstellung des Projektes bei der WRL GmbH am **02. Dezember 2021**
- Entwurf LOI EEW Energy from Waste – SWS am 21. Dezember 2021
- Projektpräsentation bei der EEW Energy from Waste am 08. Februar 2022
- Projektsteckbrief an WRL 03. März.2022
- Aufnahme Vertragsverhandlungen mit der EEW Energie from Waste am 13. Juli 2022
- 1. Entwurf Projektskizze an WRL am 25. Juli 2022
- Abschluss LOI EEW Energy from Waste – SWS am 27. Juli 2022
- finale Fassung Projektskizze in Abstimmung mit WRL am 02. August 2022
- Präsentation Werkstatt Sitzung am 29. August 2022
- **Abschluss Werkstattprozess am 11. Oktober 2022**
- **Bestätigung zur Förderwürdigkeit des Projektes am 12. Oktober 2022**
- Projektgespräch – Kontaktaufnahme ILB am 06. Dezember 2022
- Abschluss Wärmeliefervertrag am 27. April 2023
- **Fördermittelantrag am 05. Mai 2023**
- **Genehmigung des vorzeitigen Maßnahmebeginns am 01. Juni 2023**
- Erste Aufträge zum Projekt (Planung DB Kreuzung , Umweltverträglichkeitsvorprüfung , rechtliche Begleitung im Vergabeverfahren, Schnittstellenermittlung der Ausschreibungslose,) über Vergabeplattform veröffentlicht und erteilt
- Scopingtermin beim LBGR am 31. Januar 2024 (Stellungnahme LMBV am 19. Dezember 2023, bergbaurechtl. Gutachten am 01. Februar 2024)
- Beginn des Ausschreibungsverfahrens der Planung der Hauptlose im Februar 2024 über Vergabe-RA
- Einreichung von Baugenehmigungsanträgen bis Mitte 2024 (Verfahren bis ca. 16 Monate)
- Ausschreibung erster Bauleistungen Ende 2024
- Bauleistung 2025 – 2026 (**Abschluss Ende 2026**)

**STADTWERKE
SENFENBERG**
GmbH



Anmerkungen

- Lange Vertragssondierungen (Wärmeliefervertrag) sind nicht zu vermeiden (Beratungsgesellschaft inkl. anwaltlicher Betreuung ist zu empfehlen)
- Verhandlungen zu rechtlichen Eigentumsgrenzen sind zeitintensiv (Beratungsgesellschaft ist zu empfehlen)
- Bearbeitungszeit von notwendigen Genehmigungen sind einzuplanen (mind. bis zu 1,5 Jahren inkl. Antragserstellung)
- Abstimmungsprozess mit Vergabestelle (Vergabeanwalt kostet Zeit)
- Ein interner Ansprechpartner (Projektsteuerer) für die Teilprozesse ist zu empfehlen
- Erste Aufträge zum Projekt (z.B. Planung DB Kreuzung , Umweltverträglichkeitsvorprüfung , Sonderbauwerke) sind vorzuziehen
- Für die Überwachung und Koordinierung der Bauleistung ist ein externer Projektsteuerer zu empfehlen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit