

Regionales Energiekonzept Prignitz-Oberhavel



Einsatz von Biogas in der Fernwärmeproduktion der Stadt Zehdenick

12. Februar 2013 in Neuruppin

Übersicht Zehdenick



Ausgangssituation

■ Optimale Bedingungen für eine Kooperation

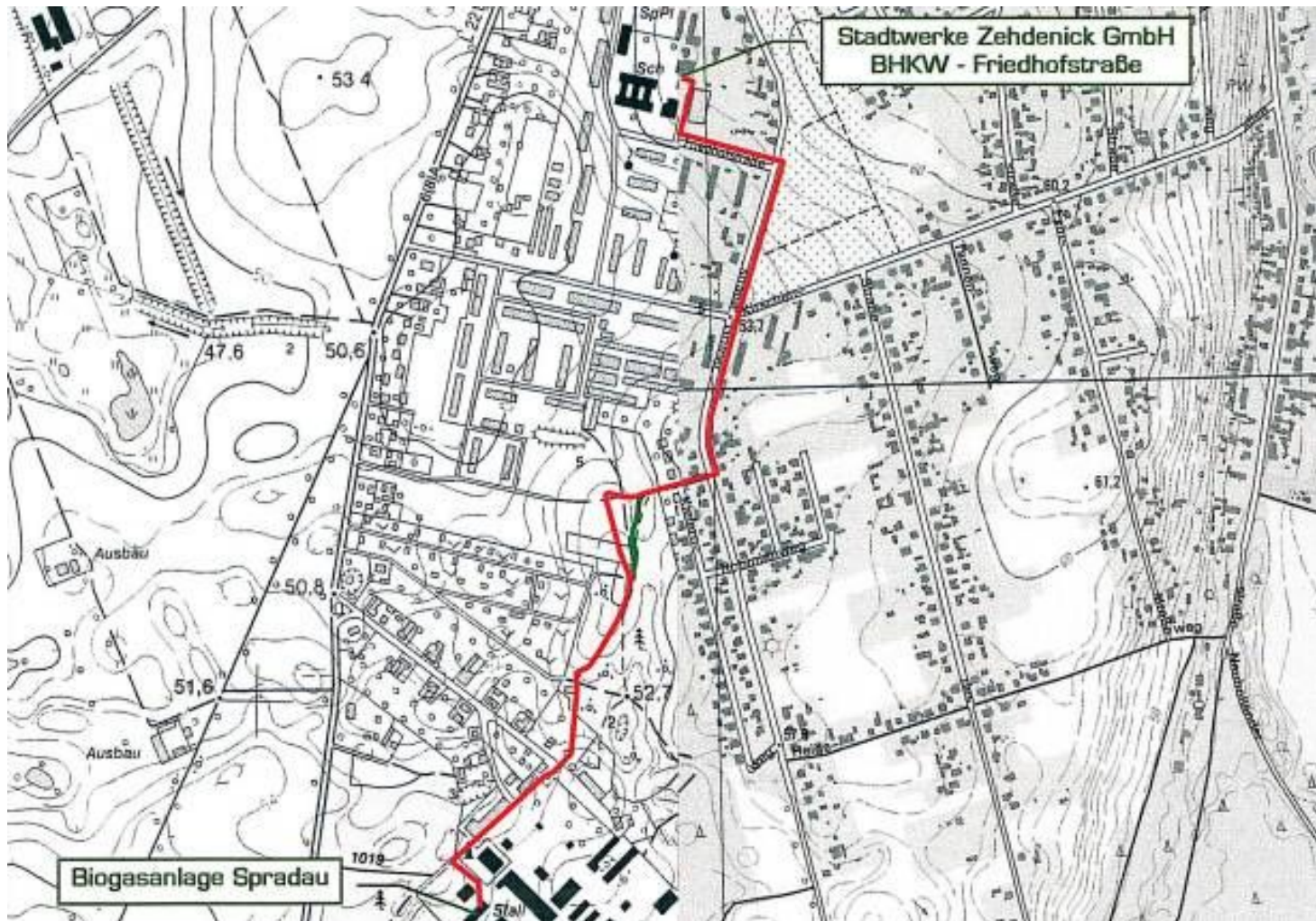
- **Stadtwerke Zehdenick**
 - **Fernwärmenetz Süd: Jahresvolumen ca. 8.500 MWh**
 - **Grundlast: 265 kW > 8.000 h/a; 715 kW > 4.500 h/a**
- **Landwirtschaftsbetrieb in Zehdenick**
 - **Kapazitätsreserve von ca. 2.000.000 Nm³ Biogas pro Jahr**
 - **keine Möglichkeit der Wärmenutzung**
 - **Netzkoppelpunkt für Stromeinspeisung ausgelastet**

Transport der Biogasenergie

■ 2 Möglichkeiten für den Energietransport

- 1. Transport der Wärme zum Fernwärmenetz Süd
Vorteile: Anlagentechnik nicht bei den Stadtwerken
Nachteile: hohe Verluste / hohe Leitungskosten
- 2. Transport des Rohbiogases zum Fernwärmenetz Süd
Vorteile: verlustfreier Transport / günstiger Leitungsbau
Nachteile: wartungsintensive Anlagentechnik bei den Stadtwerken

Lageplan Biogasleitung



Biogasanlage



Biogasleitung

- **Bau einer Biogasleitung vom Landwirtschaftlichen Betrieb zum Heizhaus Süd der Stadtwerke Zehdenick**
- **Bauzeit: 09/2010 - 11/2010**
- **Länge: ca. 1.500 m; DN200**
- **Inbetriebnahme im November 2010**
- **seit Inbetriebnahme ohne Unterbrechung Transport von Biogas**
 - Sommer: 130 m³/h
 - Winter: 330 m³/h

Gesteuerte Horizontalbohrung



Anschluss Aktivkohlefilter



Biogas-Blockheizkraftwerke Stadtwerke Zehdenick

- **1. BHKW Inbetriebnahme 12/2010**
 - elektrische Leistung: 370 kW
 - thermische Leistung: 465 kW
 - Stromproduktion: 2,2 GWh/a
 - Wärmeproduktion: 2,6 GWh/a
 - Biogasverbrauch: 1,16 Mio Nm³/a

- **2. BHKW Inbetriebnahme 12/2011**
 - elektrische Leistung: 250 kW
 - thermische Leistung: 265 kW
 - Stromproduktion: 1,8 GWh/a
 - Wärmeproduktion: 2,1 GWh/a
 - Biogasverbrauch: 0,96 Mio Nm³/a

Biogas und Fernwärme eine gute Kombination



Regionales Energiekonzept Prignitz-Oberhavel

**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit**

Stadtwerke Zehdenick GmbH

Uwe Mietrasch

Telefon: 03307 4693-51

Fax: 03307 4693-36

E-Mail: mietrasch@stadtwerke-zehdenick.de