

# Stadtwerke Görlitz AG

Konzeptstudie zur energetischen Sanierung des Gründerzeitquartiers



# Projektverantwortliche



Diplomingenieur  
Steffen Mitschke



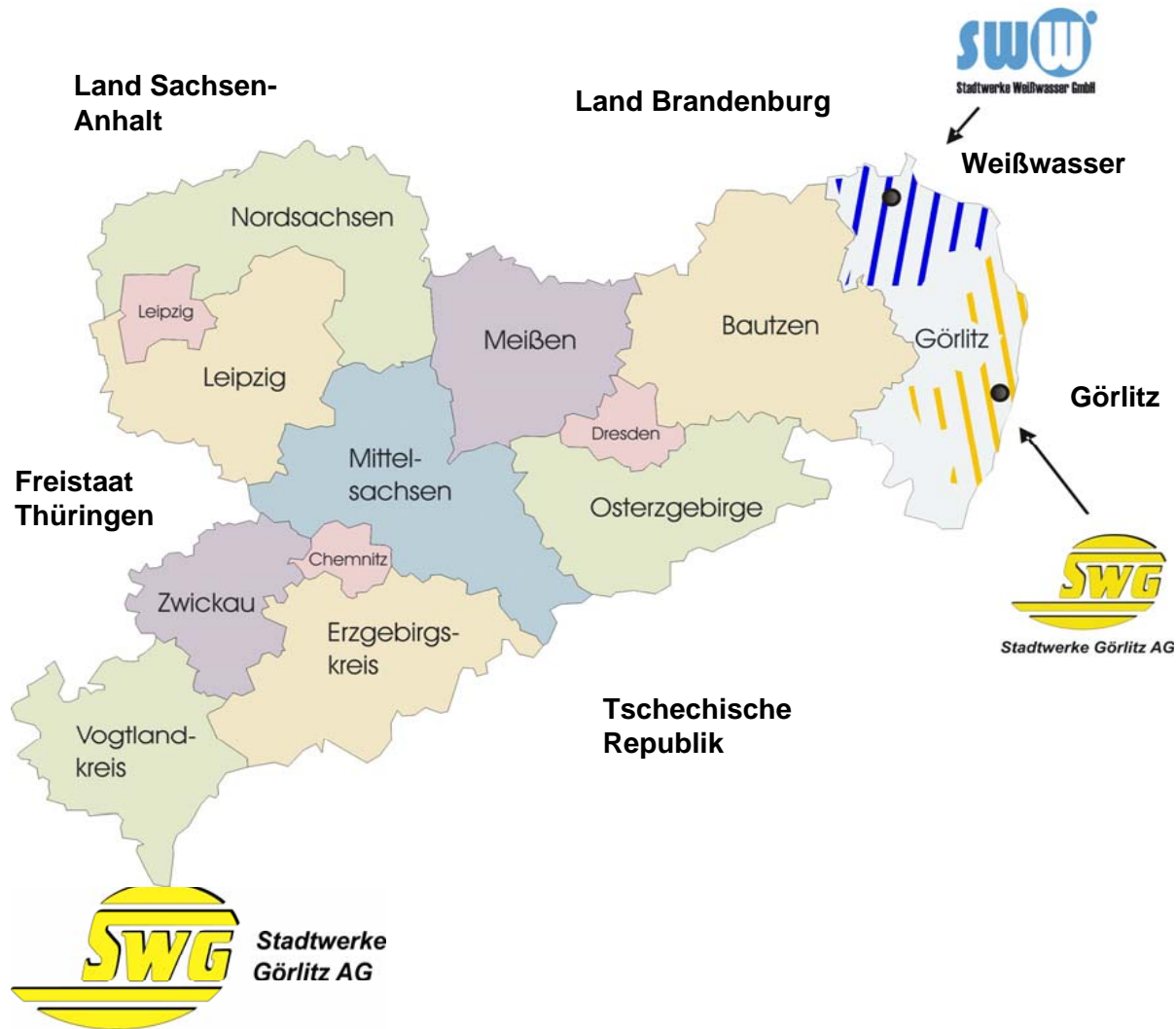
Magister  
Peter Wirth



Hochschulpraktikant  
Raphael Mücke

# Positionierung in der Region

Freistaat Sachsen  
Kreisgliederung





# Die Aktivitäten der Stadtwerke Görlitz

	Anzahl Kunden	Mengen 2008
<b>Trinkwasser</b>	7.698	2.663.549 m <sup>3</sup>
<b>Abwasser</b>	11.981	2.315.223 m <sup>3</sup>
<b>Strom</b>	35.324	
Netz		148.999.775 kWh
Vertrieb		110.884.343 kWh
<b>Gas</b>	9.524	
Netz		558.731.116 kWh
Vertrieb		549.521.767 kWh
<b>Fernwärme</b>	235	
Wärme		93.602.925 kWh
Strom		55.003.696 kWh



# Unsere Aufgabe im Gründerzeitquartier

Erstellung eines Energiekonzeptes zur Senkung Ihrer Energiekosten (Wärme und Strom)

- ➔ Ziele:
  - attraktive Mietpreise ermöglichen
  - neue Mieter für das Quartier gewinnen
- ➔ Untersuchungsschritte:
  1. - Anlagenstandortvarianten (I bis III)
  2. - Varianten der Energieerzeugung
  3. - Vertragsangebote der Stadtwerke Görlitz

## 1a. Standortvariante I - Zentrale Lösung (mit einer Zentrale)

- zentral im Quartier (im Nebengebäude Löbauer Straße 11) soll eine Energiezentrale installiert werden
- über Rohrsystem werden die einzelnen Haushalte mit Wärme versorgt
- gewonnener Strom wird ins öffentliche Netz eingespeist

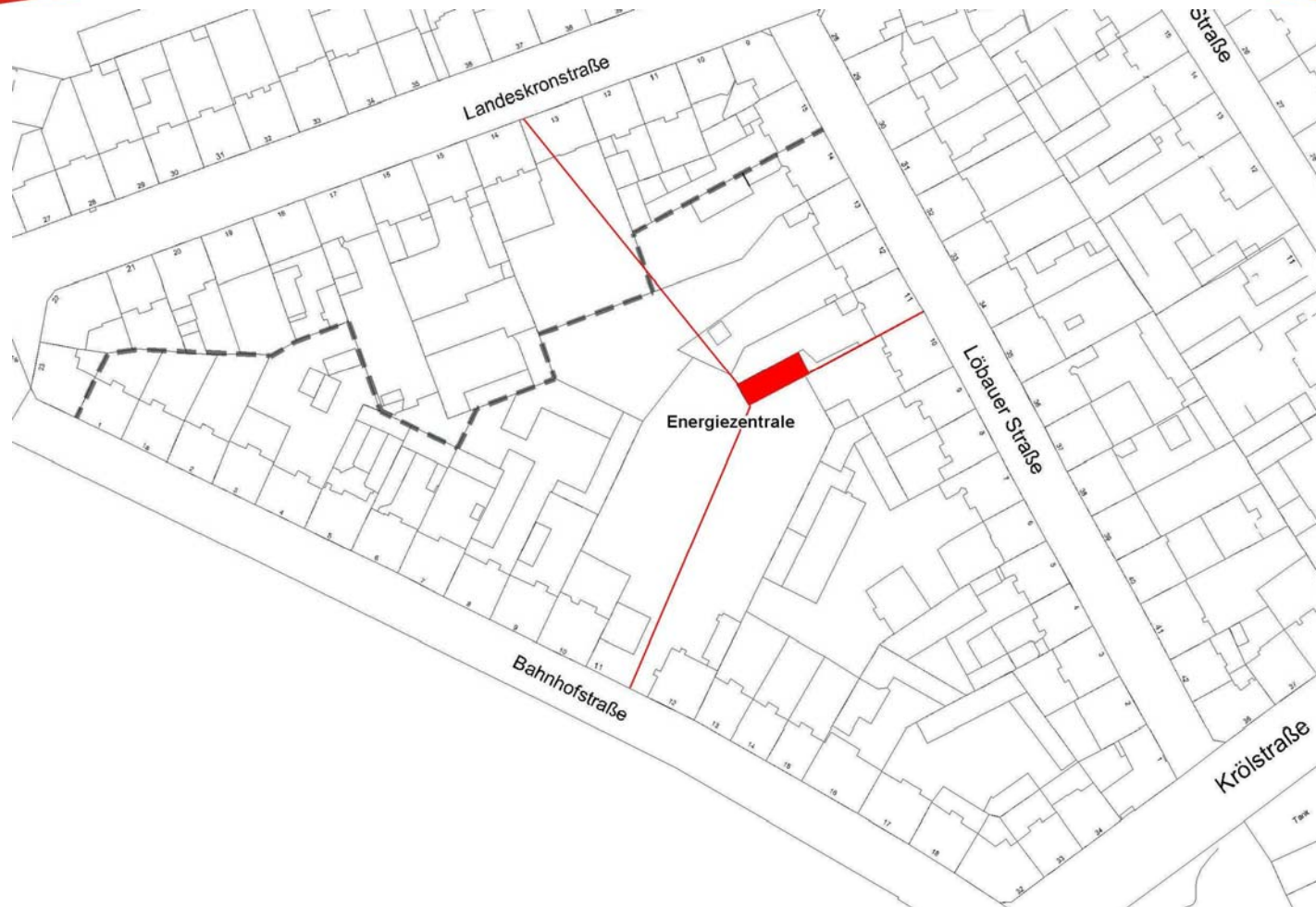
### Vorteil:

- hohes Einsparpotential, bei hoher Anschlussdichte

### Nachteil:

- hohe Investitionskosten durch Rohrleitungsnetz

# 1a. Standortvariante I - Zentrale Lösung (mit einer Zentrale)



## 1b. Standortvariante II – Zentrale Lösung (mit 2 Zentralen)

- auf der Löbauer Straße und auf der Bahnhofstraße sollen jeweils eine Energiezentrale installiert werden
- eine Zentrale ist nur noch für die Versorgung von zwei Straßenzügen verantwortlich

### Vorteil:

- geringere Rohrkosten gegenüber Variante I (Einsparung: ca. 32.000 EUR)

### Nachteil:

- Investitionskosten für zwei Zentralen (Mehrkosten)



# 1b. Standortvariante II – Zentrale Lösung (mit 2 Zentralen)



## 1c. Standortvariante III – Mehrere dezentrale Lösungen

- Zusammenschluss von 2 - 4 nebeneinander stehenden Objekten
- Installation der Energiezentrale in einem der Häuser

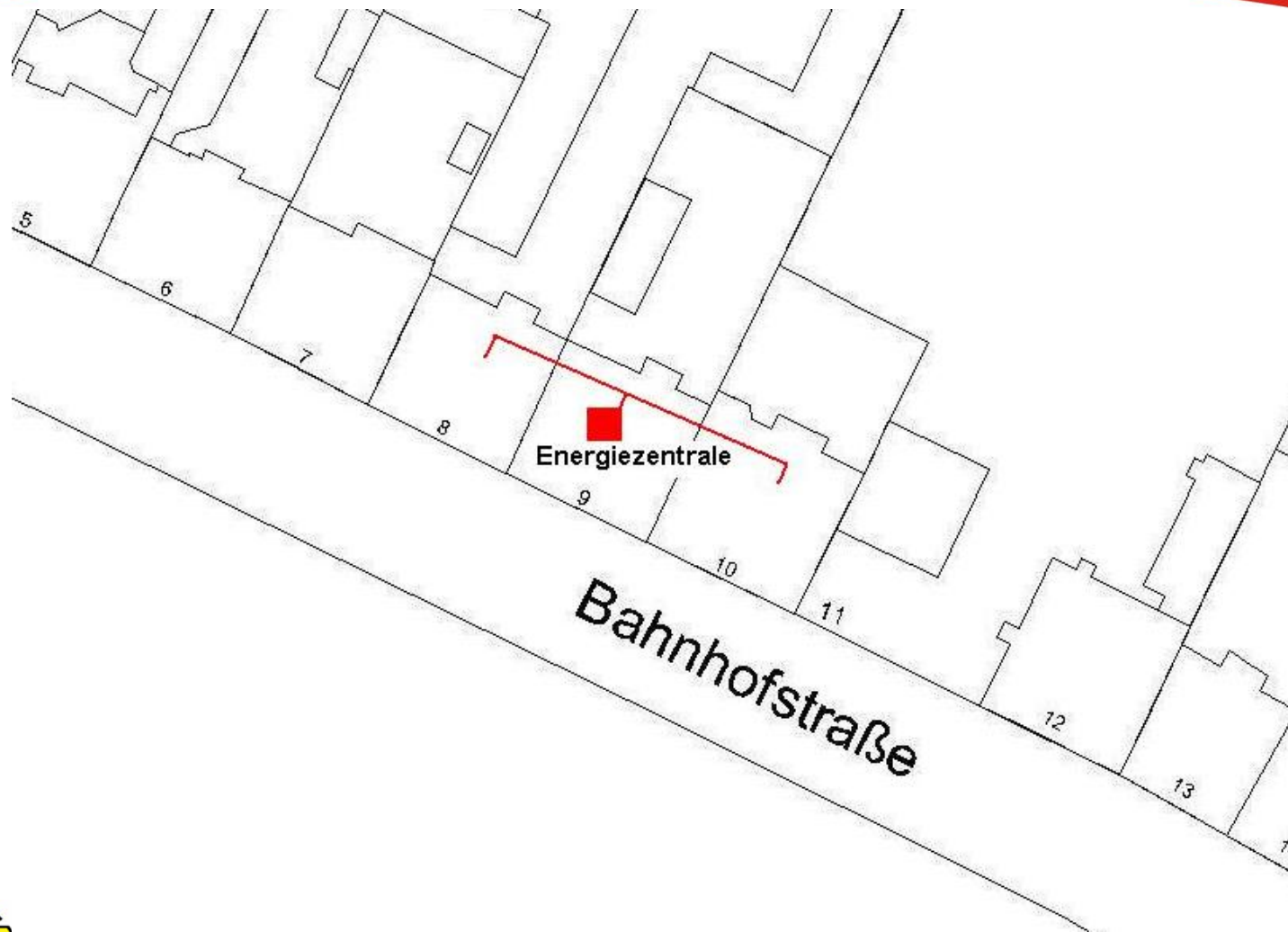
### Vorteile:

- bei geringer Anschlussdichte wirtschaftlichste Variante
- geringerer Abstimmungsaufwand durch kleinere Gemeinschaft

### Nachteil:

- Erhöhter Wartungsaufwand durch dezentrale Anlagen

# 1c. Standortvariante III – Mehrere dezentrale Lösungen



## 2. Varianten der Energieerzeugung

- a) Gaskessel + BHKW
  - b) Gaskessel + Pelletkessel
  - c) Gaskessel + Pelletkessel + BHKW
  - d) Variante a) – c) in Kombination mit regenerativen Energieträgern (Solarenergie, Erdwärme, Wärmepumpe)
- Vergleich der Varianten a) – d) mit herkömmlicher Gaskesselanlage
- Vor- und Nachteil der verschiedenen Varianten



### 3. Leistungen der Stadtwerke

Was werden wir für sie tun?

- Übernahme der Investitionen
- Anlagenbetreuung durch Fachpersonal
- Lieferung als Sorglospaket für Kunden (Contracting)

Für die Stadtwerke Görlitz ist dies ein  
Modellprojekt zur weiteren Quartiersentwicklung

## Aktueller Stand (13.11.2009)

- Wärmebedarf der einzelnen Gebäude wurde ermittelt
- momentan installierte Heizungen wurden erfasst
- Standort der Energiezentrale für Variante I ist in Besprechung (Nebengebäude auf Löbauer Straße 11)
- Rohrkosten für Variante I und Variante II wurden berechnet
- Beispielrechnung für eine dezentrale Lösung (Bahnhofstraße 8 - 10) in Bearbeitung

# Projektausblick

## Dezember 2009:

- Kostenvergleich Standortvarianten

## Januar 2010:

- Vorstellung optimaler Erzeugungsanlage für Varianten
- Angebot von Vertragsmodellen

## Februar 2010:

- Abschluss des Projektes

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dipl. – Ing. Steffen Mitschke

Tel. 03581 – 33 52 13

[steffen.mitschke@stadtwerke-goerlitz.de](mailto:steffen.mitschke@stadtwerke-goerlitz.de)



Magister Peter Wirth

Tel. 03581 – 33 54 10

[peter.wirth@stadtwerke-goerlitz.de](mailto:peter.wirth@stadtwerke-goerlitz.de)



Raphael Mücke (HS – Praktikant)

Tel. 03581 – 33 52 19

[raphael.mucke@stadtwerke-goerlitz.de](mailto:raphael.mucke@stadtwerke-goerlitz.de)



## Für Ihre Fragen stehen wir gern zur Verfügung!



[www.stadtwerke-goerlitz.de](http://www.stadtwerke-goerlitz.de)

 **VEOLIA**  
ENVIRONNEMENT