

# Energetisches Quartierskonzept „Südlich Sternenstraße“

Bürgerversammlung 07.09.2021

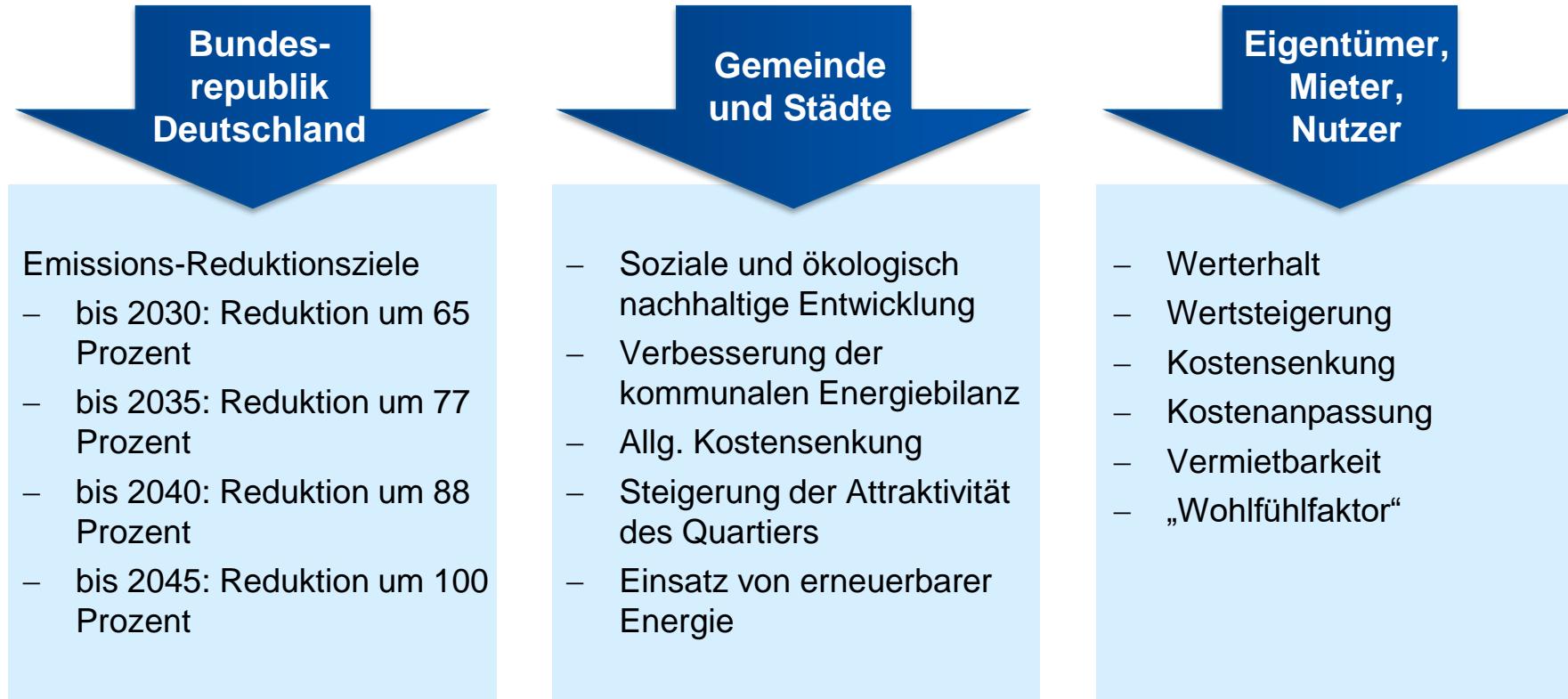


## TOP

- 1. Begrüßung (Frau Arndt, Oberbürgermeisterin)**
- 2. Einführung (Herr Ziesler, Stabstelle Stadtentwicklung)**
- 3. Hintergrund Erarbeitung energetisches Quartierskonzept (Herr Dr. Wüste, DSK-GmbH)**
- 4. Energieversorgung im Quartier (Herr Hatzel, GIZ)**
- 5. Forschungsstandort „All Electric Society“ (Herr Prof. Teich, Hochschule Zwickau)**
- 6. Vorstellung Masterplan „Die grünen Zellen von Zwickau“ (Herr Anders, BAUCONZEPT GmbH)**
- 7. Fragen und Diskussion**

# Energetisches Quartierskonzept „Südlich Sternenstraße“

## Hintergrund





# Energetisches Quartierskonzept „Südlich Sternenstraße“

Merkblatt

Kommunale und soziale Infrastruktur

**KFW**  
Bank aus Verantwortung

Energetische Stadtanierung -  
Zuschüsse für integrierte Quartierskonzepte  
und Sanierungsmanager

432  
Zuschuss

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit

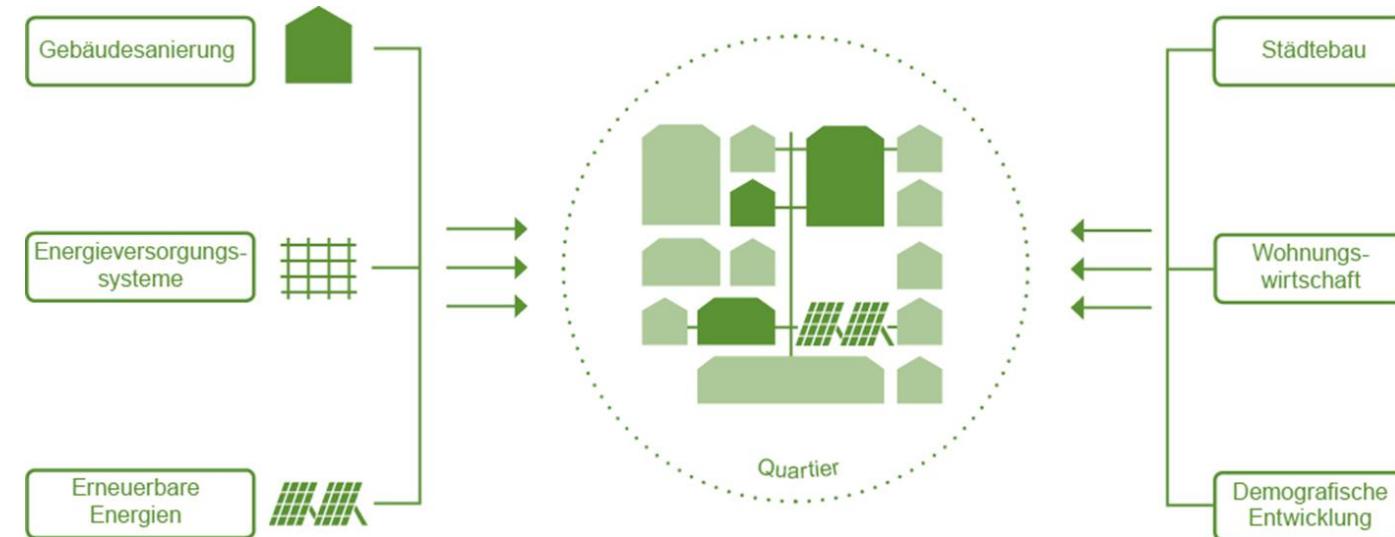
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

**DSK** | STADT  
ENTWICKLUNG  
  
Westsächsische Hochschule Zwickau  
University of Applied Sciences

**BAUCONZEPT**  
INGENIEURE + ARCHITEKTEN

## Übergeordnete Ziele der Konzepterstellung:

- Energetische Optimierung von Stadtstrukturen: Erschließung von Energiesparpotenzialen
- Klimaanpassung von Stadtquartieren: Sicherung der Lebensqualität/ der Funktionsfähigkeit





STADT ZWICKAU

## Energetisches Quartierskonzept „Südlich Sternenstraße“

**DSK** STADT  
ENTWICKLUNG  
 Westsächsische Hochschule Zwickau  
University of Applied Sciences

 BAUCONZEPT®  
INGENIEURE + ARCHITEKTEN



## Zielstellung des Quartierskonzeptes „Südlich Sternenstraße“

1. Kern des Themenbereiches Energie soll die Energieversorgung sein – kostenoptimierte, zukunftsfähige Versorgungsmethoden im Quartier etablieren (Maßnahmen – konkrete Handlungsempfehlungen)
2. Entwicklung neuer Wohngebiete als zukunftsfähige Quartiere (Energie, Mobilität, Klima)
3. Das erweiterte Gebiet soll für die Zukunft gedacht visionär in Richtung eines „intelligenten Quartiers“ entwickelt werden (Smart Cities)
4. Einbezug des WHZ Standort – Zentrum für „All Electric Society“ – Forschungsstandort für Energie, Mobilität und Digitalisierung

## ENERGIEVERSORGUNG - AUSGANGSSITUATION

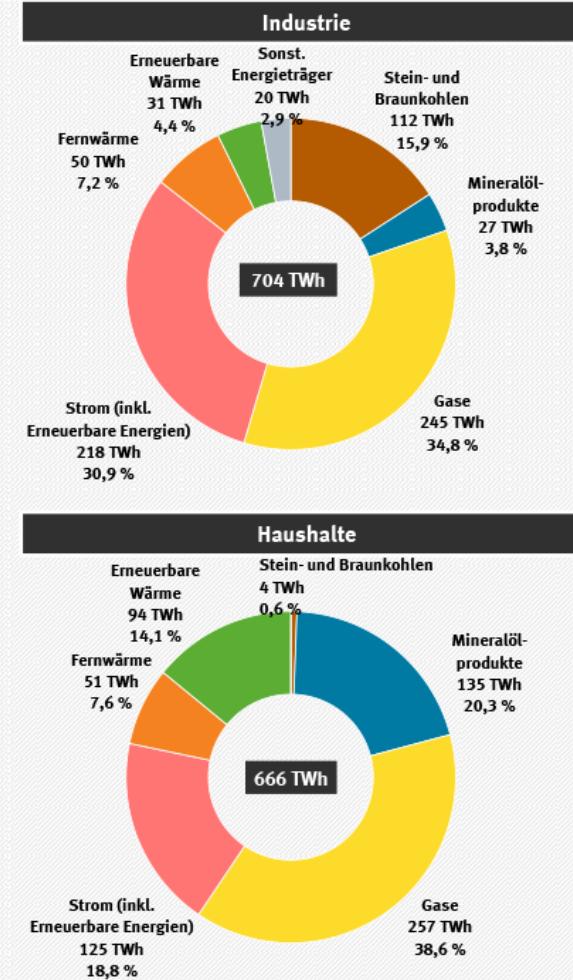
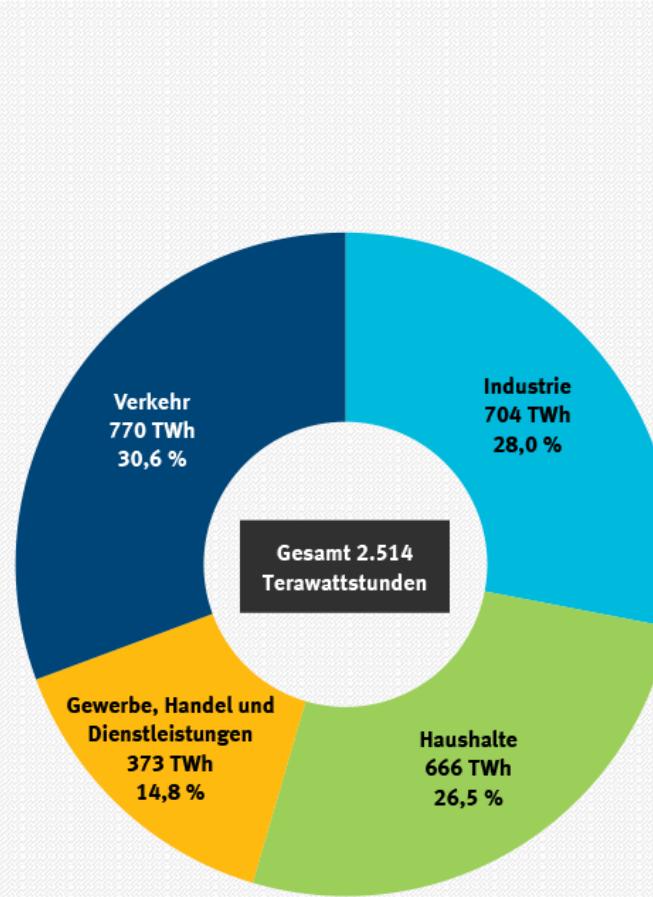
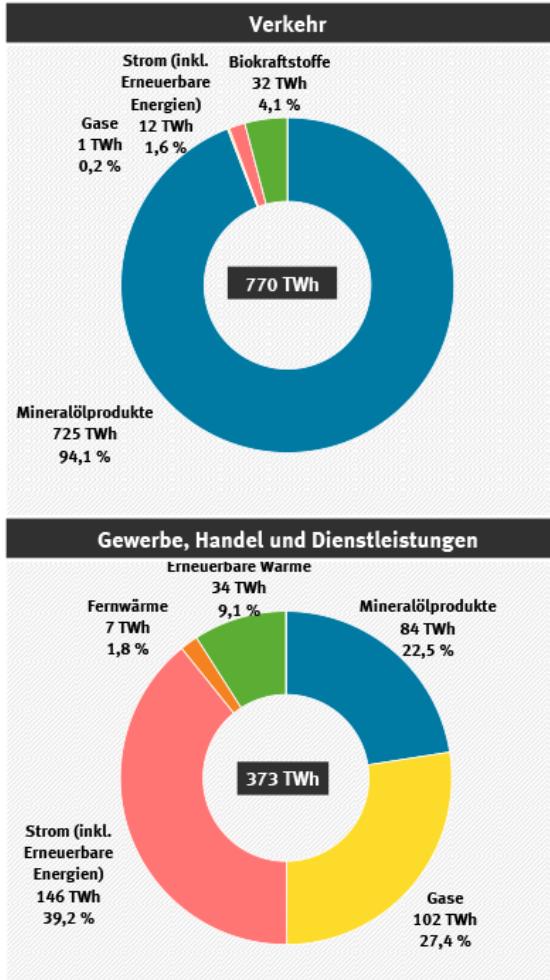


STADT ZWICKAU

# Energetisches Quartierskonzept „Südlich Sternenstraße“

## Zum Vergleich - ein Blick auf Deutschland

Endenergieverbrauch 2019 nach Sektoren und Energieträgern\*



\* vorläufige Angaben

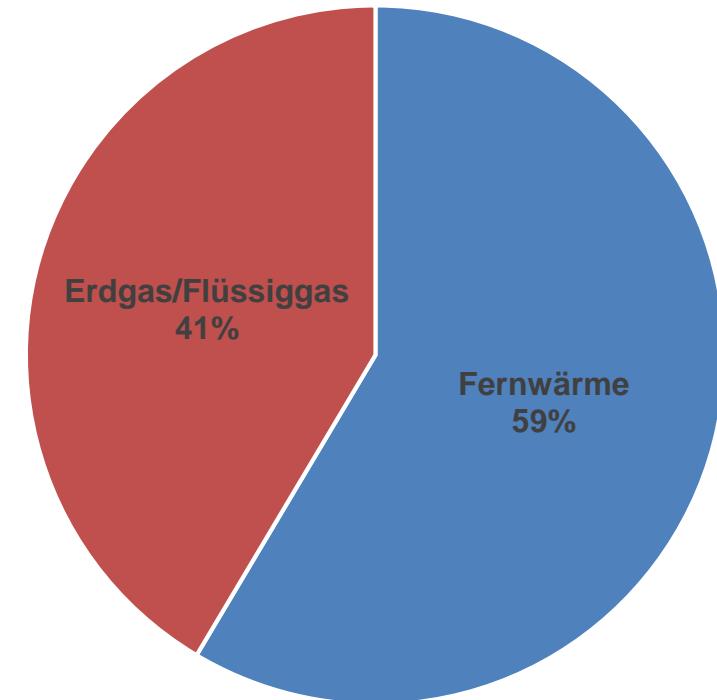
Quelle: Umweltbundesamt auf Basis AG Energiebilanzen, Auswertungstabellen zur Energiebilanz der Bundesrepublik Deutschland 1990 bis 2019, Stand 09/2020

## Energetisches Quartierskonzept „Südlich Sternenstraße“

### Energieträger für Wärme im Quartier Sternenstraße

Anteil Endenergieverbrauch für Heizung nach Energieträgern -  
Quartier Sternenstraße 2019

Gesamtenergieverbrauch für  
Raumheizung in 2019:  
etwa 6.114.000 kWh



## Energetisches Quartierskonzept „Südlich Sternenstraße“

### CO<sub>2</sub>-Ausstoß von Energieträgern für Wärme im Quartier Sternenstraße

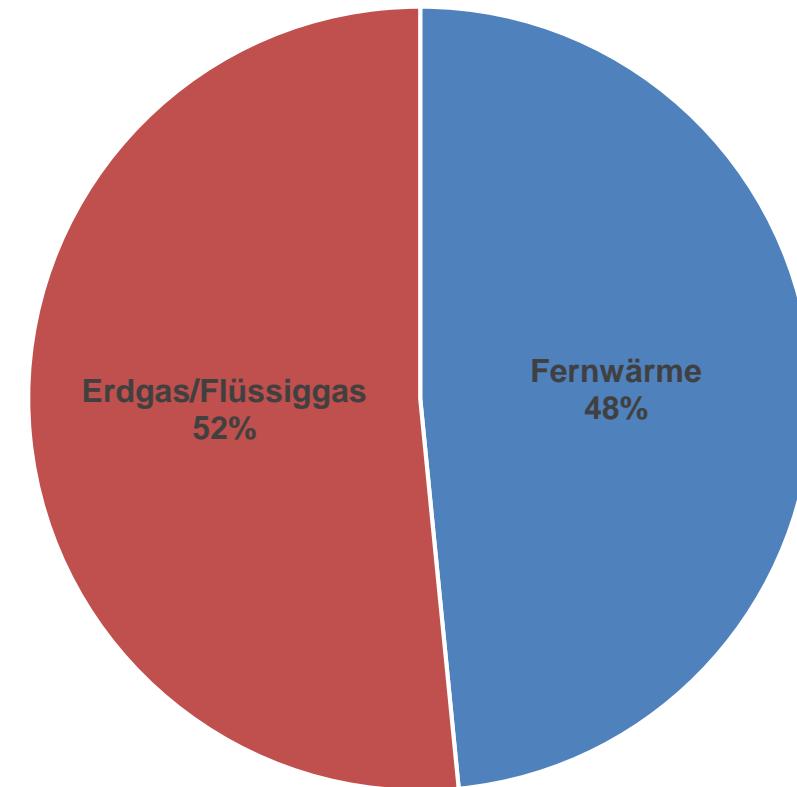
Anteil der Energieträger für Heizung am Gesamt-CO<sub>2</sub>-Ausstoß -  
Quartier Sternenstraße 2019

Gesamt-CO<sub>2</sub>-Ausstoß für  
Raumheizung in 2019:

ca. 1000 Tonnen  
(ca. 0,75 Tonnen/Einwohner)

Kleiner Vergleich:

Eine siebentägige Kreuzfahrt  
auf einem Schiff mit 3000  
Passagieren versursacht etwa  
4.500 Tonnen CO<sub>2</sub>  
(ca. 1,5 Tonnen/Passagier)



## Potenziale zur Energieversorgung

- Aktuelle Versorgung mit Erdgas → günstige Übergangslösung
- Vergleich:
  - CO2 Ausstoß/kWh → Erdgas: ca. 200g/kWh
  - Fernwärme: ca. 133g/kWh
- Potenzial: Wiederausbau und Optimierung des Fernwärmennetzes
- Verbindung aus intelligenten Wärmennetzen (Thermal Smart Grid) und Gebäudeautomation zur bedarfsoorientierten Wärmeversorgung

## Energetisches Quartierskonzept „Südlich Sternenstraße“

## MASTERPLAN „GRÜNE ZELLEN VON ZWICKAU“

# Energetisches Quartierskonzept „Südlich Sternenstraße“

## PLAN GESAMT



# Energetisches Quartierskonzept „Südlich Sternenstraße“

## PLAN GESAMT – Neubau (grün) Bestand (weiss)



## DETAILDARSTELLUNG – Westen (Bereich Gördeler Straße)



# Energetisches Quartierskonzept „Südlich Sternenstraße“

## PRINZIP ERSCHLIESSUNG



## PLAN GESAMT - NUTZUNGEN



# Energetisches Quartierskonzept „Südlich Sternenstraße“

## PLAN GESAMT - BAUDICHTE



## Energetisches Quartierskonzept „Südlich Sternenstraße“

VIELEN DANK FÜR DIE AUFMERKSAMKEIT!