

- **Wärmeversorgung**
- **Kälteversorgung**
- **Stromversorgung**

Erfurt, ThEGA-Forum  
23.11.2021

Thomas Wahlbuhl  
(ThEGA)



© Thüringer Wintersportzentrum (TWZ)

## Ist-Zustand

- Stromkosten ca. 1 Mio. Euro/a (nutzungsbedingt hoher Verbrauch)
- keine Eigenstromerzeugung
- Hauptstrom für Kältebereitstellung
- Wärmeerzeugung überwiegend mit fossilem Erdgas

## Projektziele

umweltfreundliche Strom-,  
Wärme- und  
Kälteeigenerzeugung

günstige Strom- und  
Wärmepreise

Umsetzung klimapolitischer  
Ziele von Bundes-und  
Landesregierung

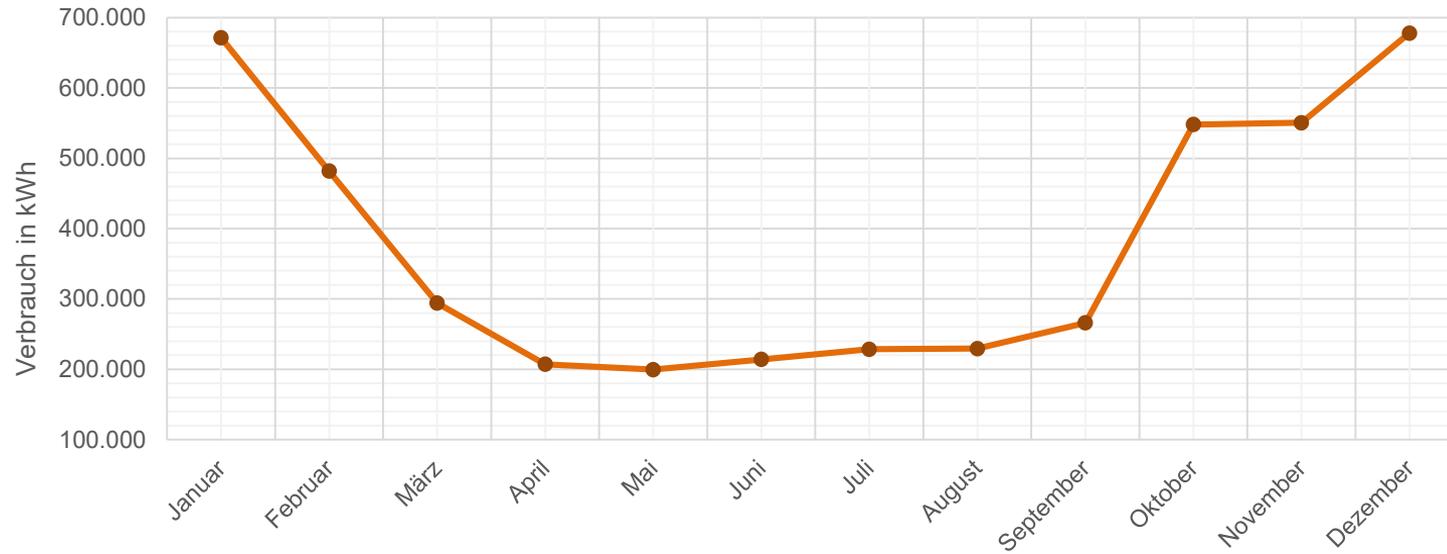
Umsetzung Klimagesetz  
Thüringen

## Arbeitspakete

- **Arbeitspaket 1: Warmnetz** (Aufbau eines EE-Fernwärmenetzes)
- **Arbeitspaket 2: Stromnetz** (TWZ-eigenes Stromnetz)
- **Arbeitspaket 3: Kaltnetz** (Abwärmeauskopplung aus Kältemaschinen)
- **Arbeitspaket 4: Photovoltaik** (auf TWZ-eigenen Dächern)

## Stromverbrauch

Verbrauch Monatsdurchschnitt 2015 - 2020



## Photovoltaik

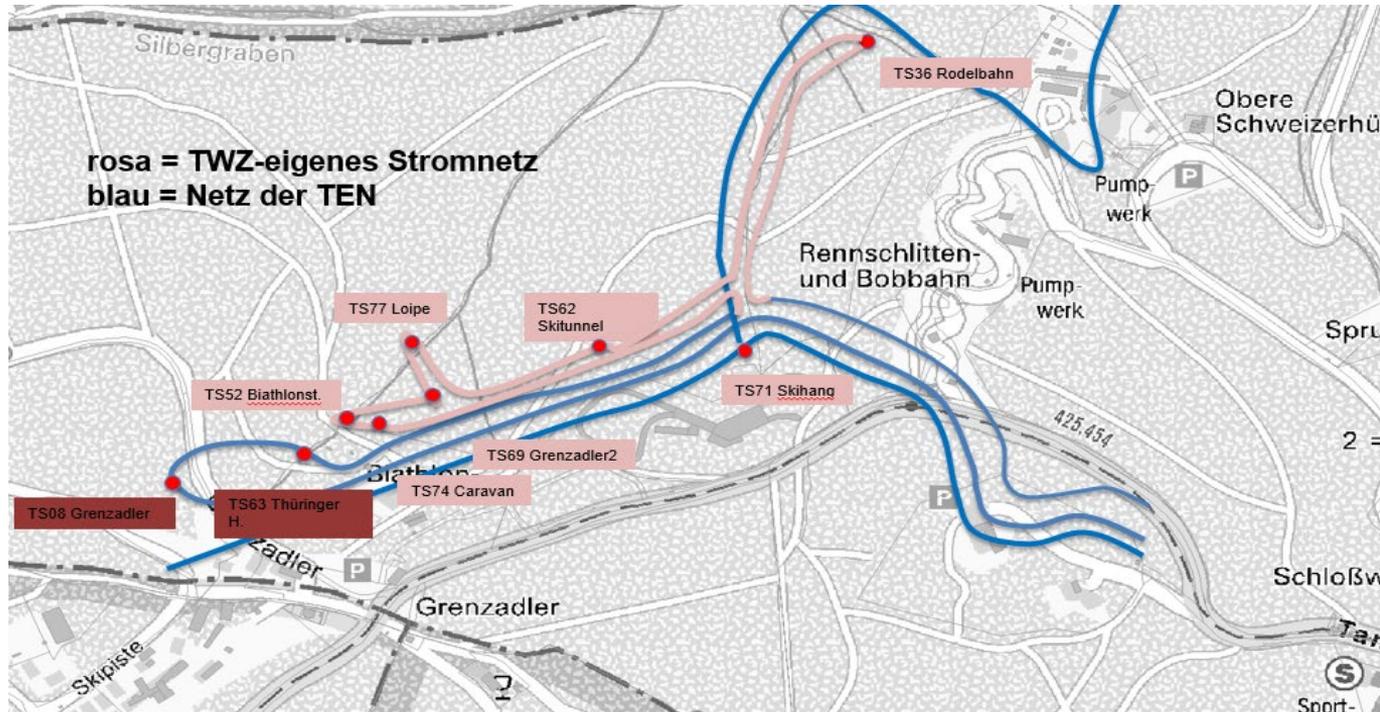
Leistung:  
888 kWp

Ertrag:  
817 MWh/a  
(ca. 20%)



© Wahlbuhl

## Stromnetz



## Kaltnetz

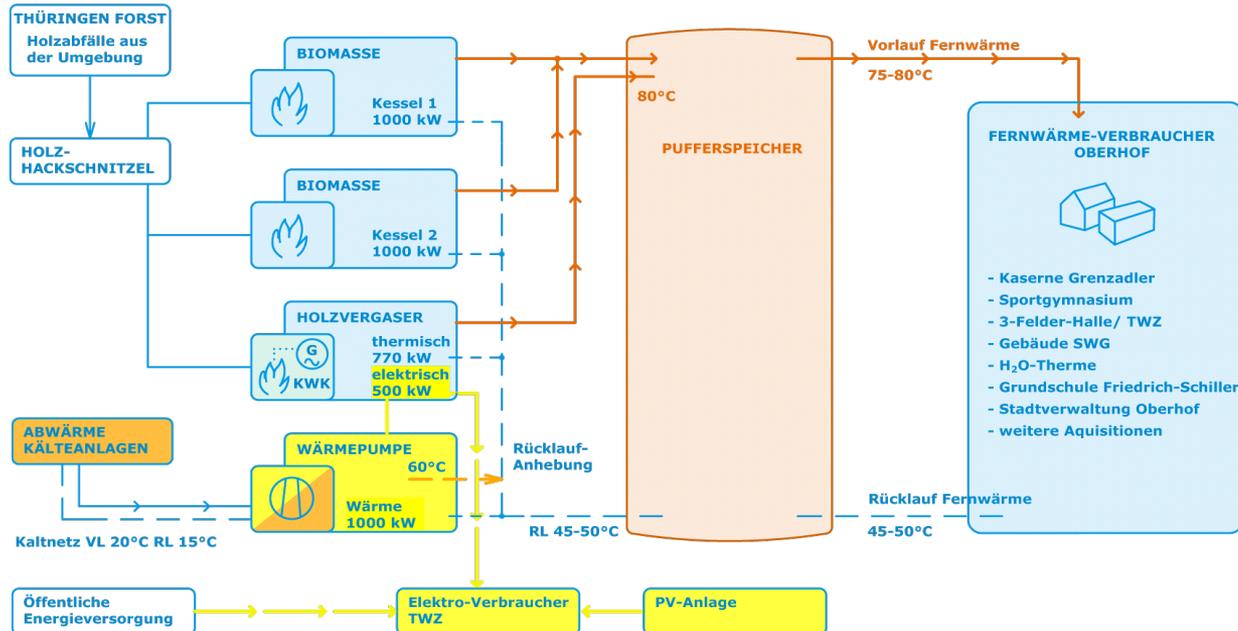
2. BA Skihalle, Grenzadler  
(derzeit im Bau)

1. BA RSBO  
(bereits ausgeführt)



## Wärmeerzeugung

SCHALTBILD AP1: Warmnetz - Erzeugung und Verteilung



## Heizzentrale

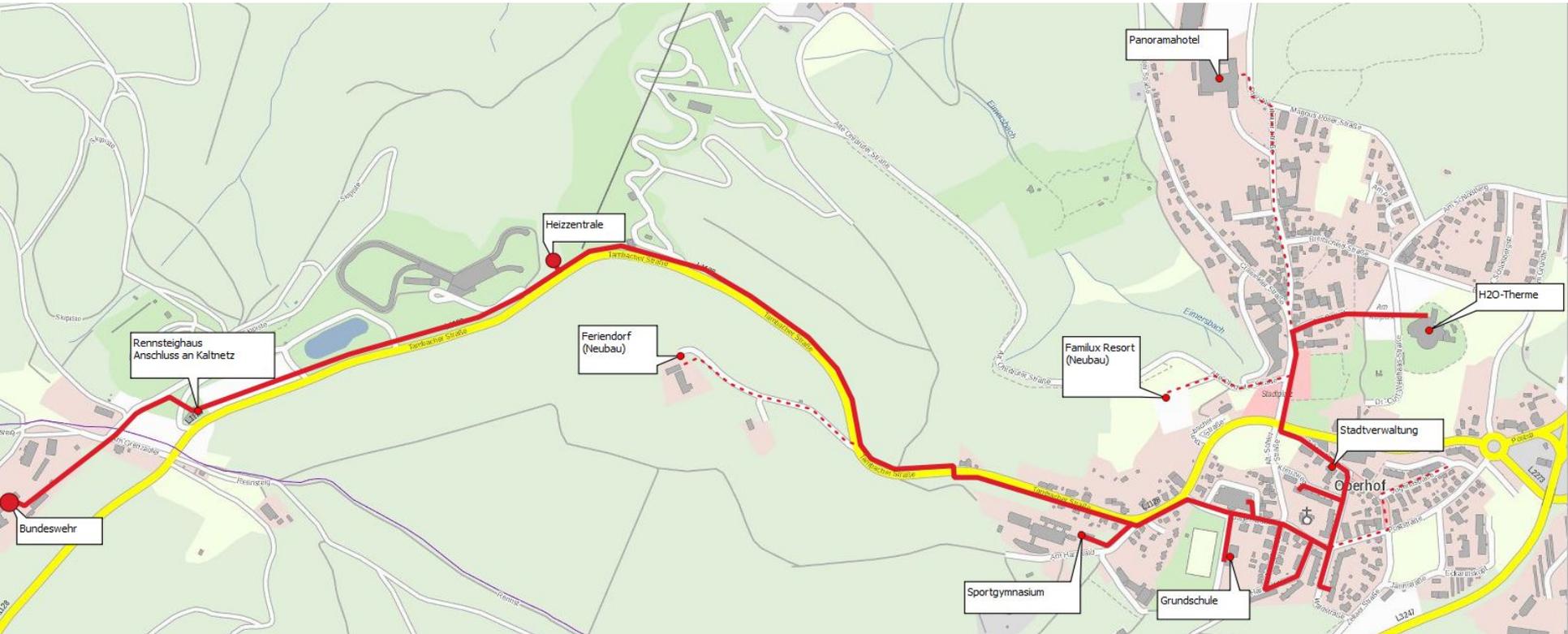


Holzhackschnitzel (Abfallholz)



Holzvergassungsanlage in Stöcken (AT)

## Wärmetrasse



## Vorteile

### Primärenergiefaktoren

- Ist: 1,1 (Erdgas)
- Holzvergasung: 0,175

### spezifische CO<sub>2</sub>-Emissionen

- Ist: 202 g/kWh (Erdgas)
- Holzvergasung: 29 g/kWh

regional

preisgünstig

förderfähig

ohne CO<sub>2</sub>-  
Steuer

Akzeptanz

## Chancen Wärmenetz

- umweltfreundliche Fernwärme mit Erweiterungsmöglichkeiten
- deutliche Einsparung von Stromkosten beim TWZ
- hohe Förderung  attraktiver Fernwärmepreis
- klimaneutrale Wärme-, Kälte- und Stromversorgung des TWZ, Vorbildwirkung für alle Wintersportorte und Leuchtturmprojekt
- Erhöhung Bekanntheitsgrades von Oberhof, Unterstützung Ziel Luftkurort

## Danke für Ihre Aufmerksamkeit



Thomas Wahlbuhl

Projektleiter Energieeffizienz und  
Erneuerbare Energien in Kommunen

Tel.: +49 361 5603 216

Mail: [thomas.wahlbuhl@thega.de](mailto:thomas.wahlbuhl@thega.de)

weitere Informationen unter  
[www.thega.de](http://www.thega.de)