



Hochschule
Zittau/Görlitz

UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Kofinanziert von der
Europäischen Union



Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch
Steuermittel auf der Grundlage des vom
Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.



Wissenschaftliche Angebote der HSZG in der Wärmeversorgung

Pitch zum Netzwerktreffen erneuerbare Energien im
Landkreis Görlitz

Görlitz, 24.04.2026

Dipl.-Ing. (FH) Jonas Pfeiffer



Wer wir sind – das Team



Prof. Dr.-Ing. Matthias Kunick
Fachgebiet Energiesystemtechnik



M. Eng. Lars Klitzke
Fachgebiet Ingenieurwesen, TGA-Fachplanung und
Bauphysik



Dipl.-Ing. (FH) Bert Salomo
Saxony⁵, Transferfeld Energie

Kompetenzen:
Netzwerkarbeit &
Forschungstransfer im
Bereich Energie



Dipl.-Ing. (FH) Jonas Pfeiffer
Fachgebiet Energiesystemtechnik
Nachwuchsforschergruppe
„Energiespeicher“

Kompetenzen: Wärmeversorgung,
kWP, Energiesystemmodellierung



M. Sc. Martin Herling
Saxony⁵, Transferfeld Energie

Kompetenzen: Forschungs-
transfer im Bereich Energie
mithilfe von digitalen
Hilfsmitteln



Dipl.-Ing. (FH) Thomas Gubsch
Institut für Prozessautomatisierung
und Messtechnik (IPM)

AqvaHeat III
Kompetenzen: Wärmeversorgung,
Anlagentechnik, Planungsprozesse



Was wir können – Simulation & Optimierung

Unsere Forschung

Wärmeerzeugung & -speicherung

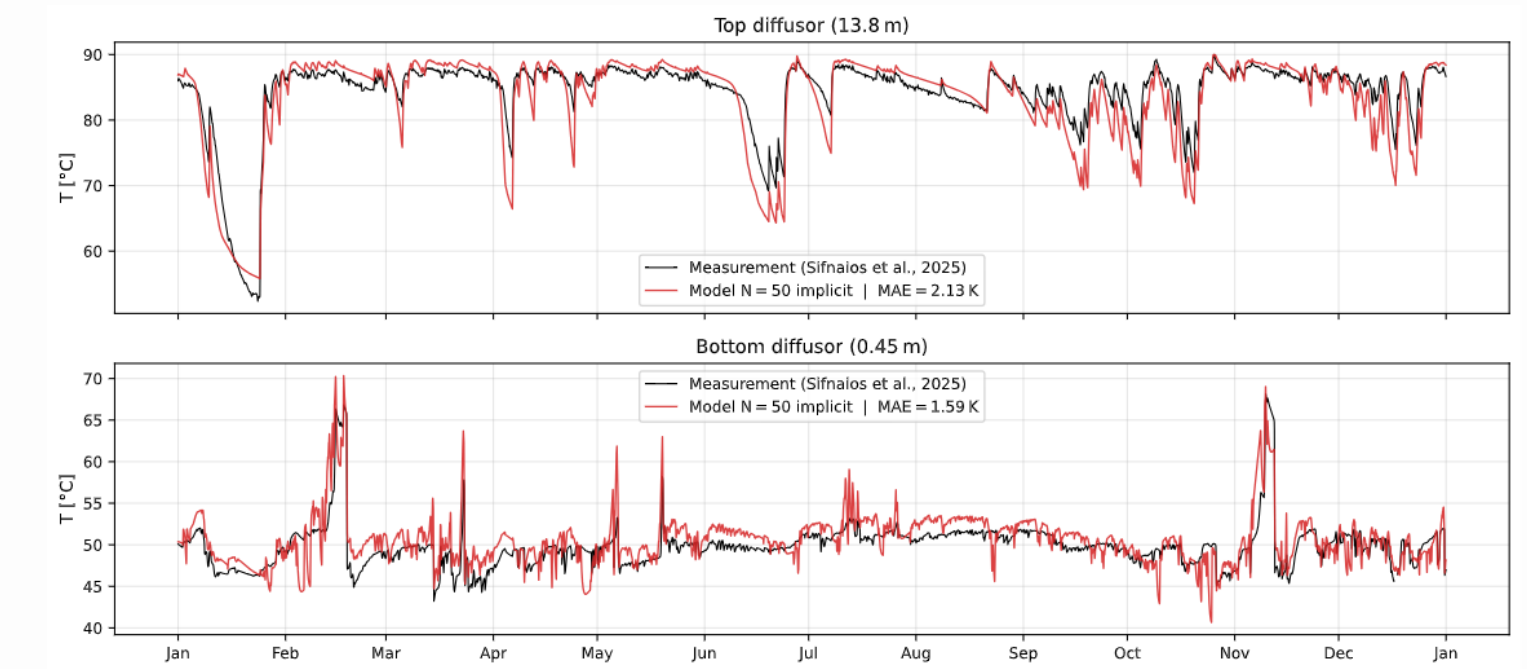
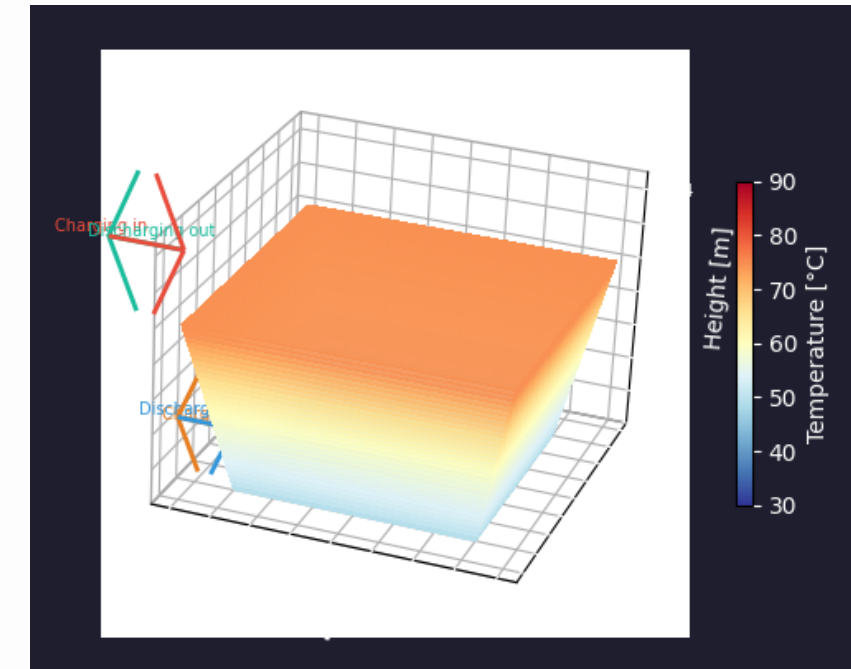
- Erneuerbare Wärmequellen (Solarthermie, Wärmepumpen, Biomasse, ...)
- Wärmespeicher (TTES, PTES)
- Lastflexibilisierung
- Technologieintegration

Wärmenetze

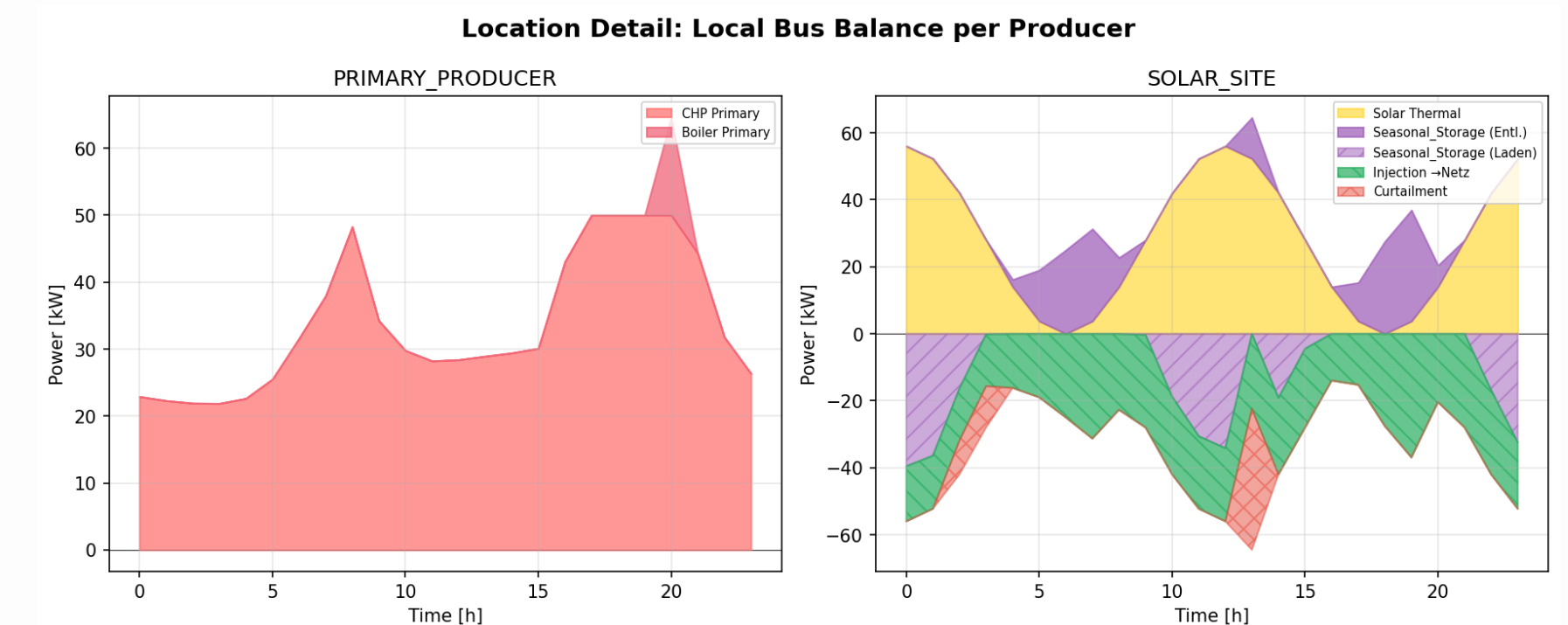
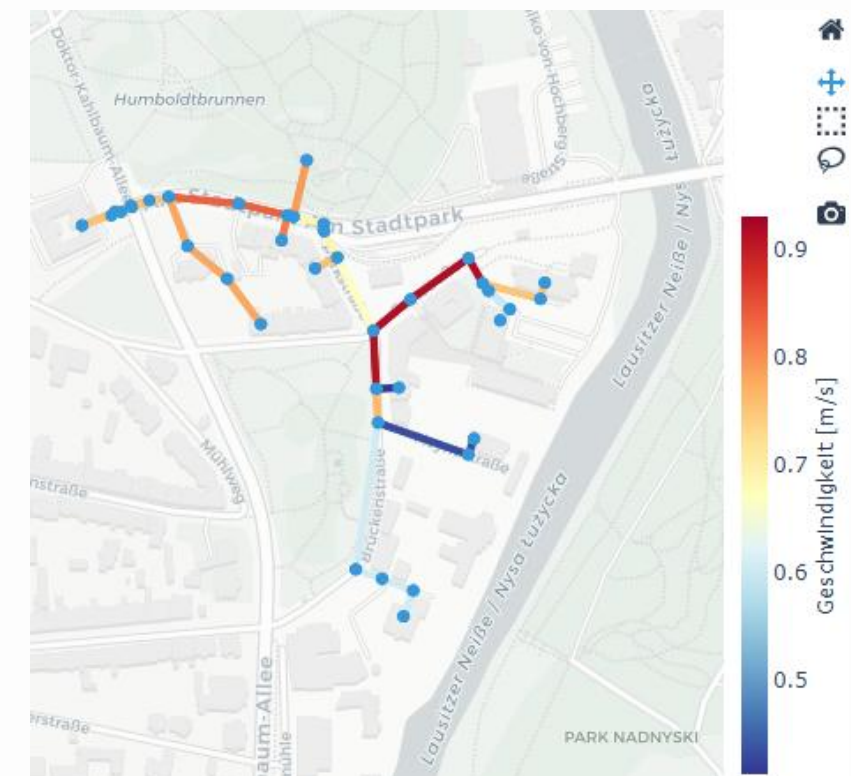
- Thermohydraulische Simulationen
- Netzdimensionierung und -optimierung
- Stadt- und Quartierseben

Systemoptimierung

- MILP-basierte Erzeugereinsatzplanung
- Wirtschaftlichkeitsanalysen
- Techno-ökonomische Entscheidungsfindung



Simulation von saisonalen Wärmespeichern



Wärmenetzberechnung & Erzeugereinsatzoptimierung

Projekte:

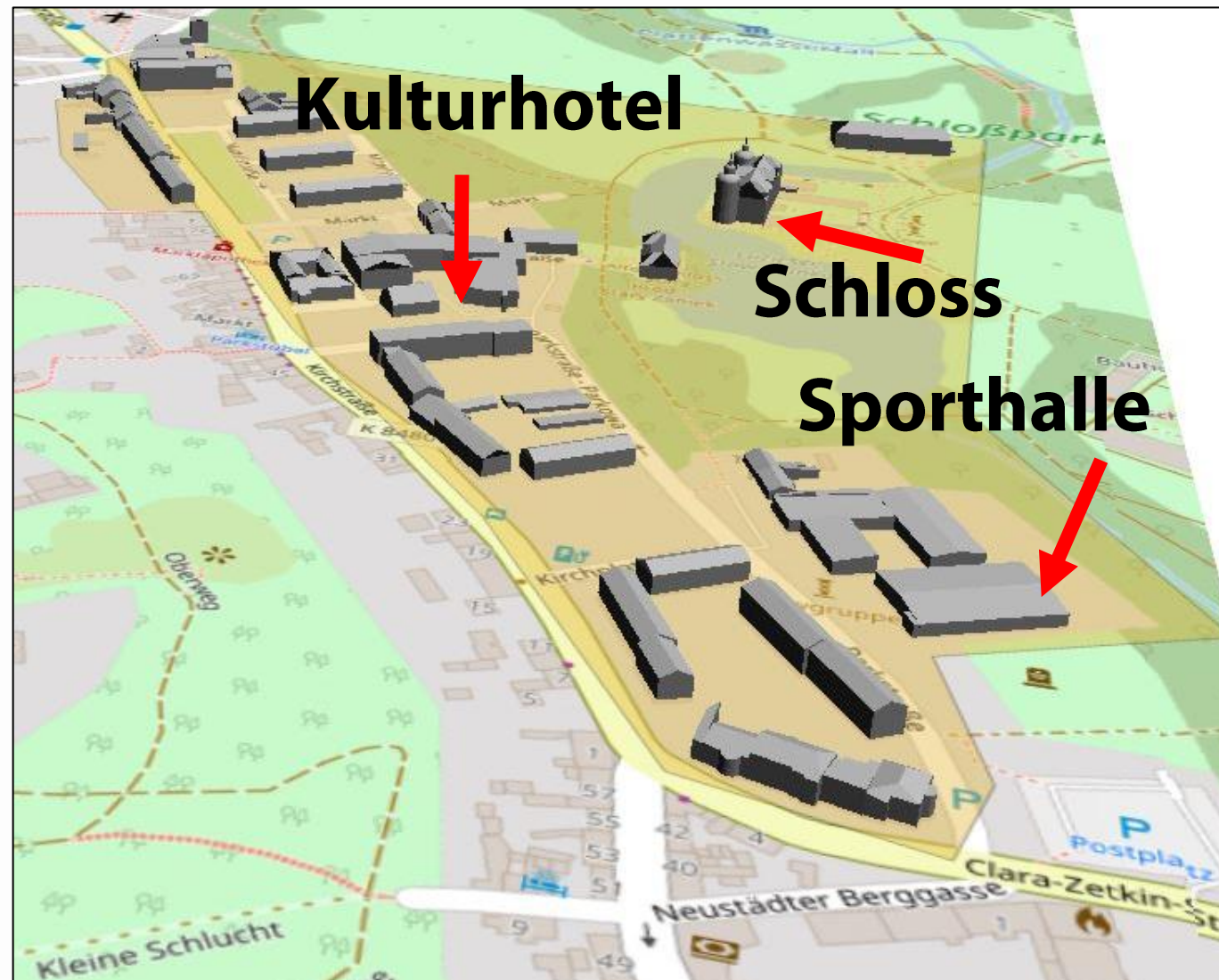
11.2023-12.2025: Entwicklung und Erprobung von Methoden und Werkzeugen zur Konzeptionierung nachhaltiger Wärmenetze

11.2025-10.2027: ESF-Nachwuchsforschergruppe "Energiespeicher": Wärmenetze mit saisonalen Wärmespeichern



Was wir machen – Vom Gebäude zum Quartier

Nahwärme in Bad Muskau

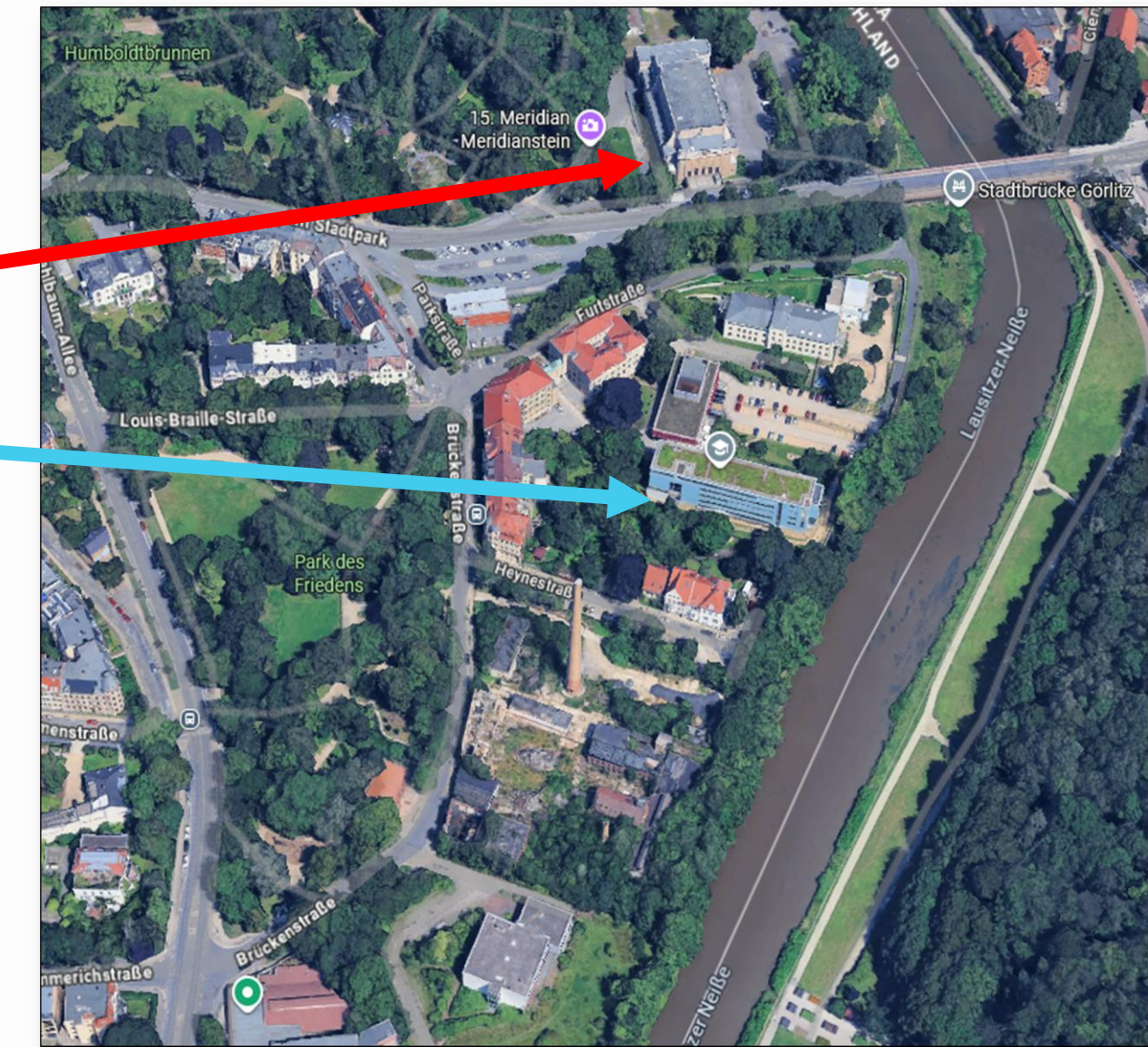


Quartier 1: Zentrale Innenstadt mit Schloss und Kavalierhaus

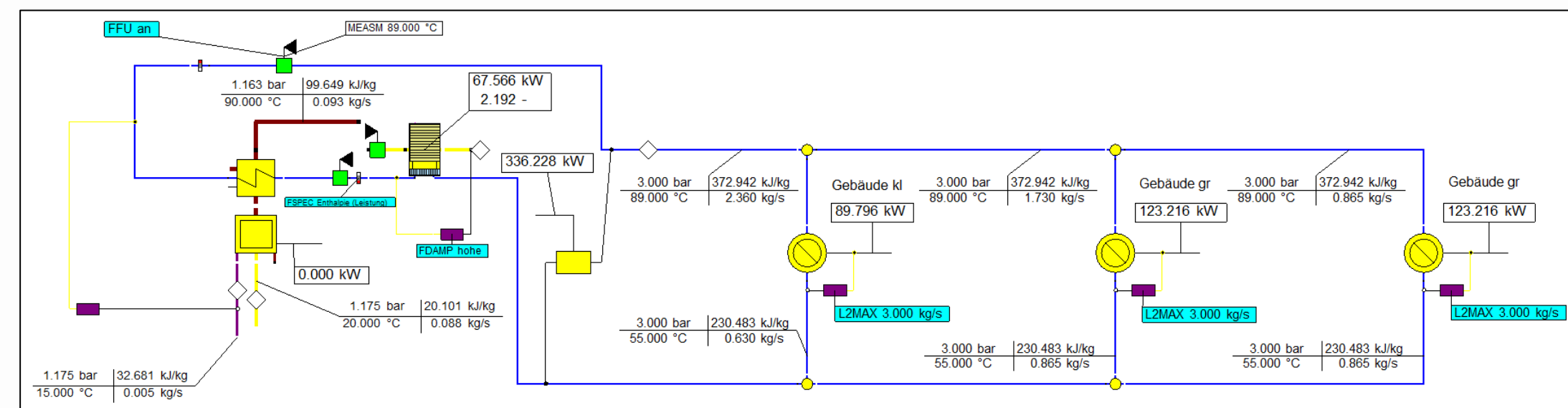
- Machbarkeitsstudie zur Potenzialabschätzung für ein Nahwärmenetz in Bad Muskau unter den Einschränkungen des Denkmalschutzes im Kulturerbe
- Einbeziehung der Solebohrung in die Untersuchung

Nahwärme in Görlitz

- Ziel: Görlitzer Stadthalle ab 01.09.2027 mit 100 % regenerativer Wärme versorgen
- Betrachtung **Nahwärmenetz inklusive Hochschulcampus**
- Verschiedenste technologische Optionen analysiert (Flusswärme, Geothermie, Solarthermie, Biomasse)



Regenerative Versorgung eines Wohnquartiers in Bautzen



- Ersatz der fossilen Gaskessel in Wohnblöcken durch gezielte Sanierung & Einsatz von Wärmepumpen

... und vieles, vieles mehr!



- „Wir bieten für die Region:“
 - Studien & Machbarkeitsprüfungen rund um die Wärmeversorgung (Kommunen, Stadtwerke & Gewerbe)
 - Simulationsgestützte & Problemlösungsorientierte Konzepte
 - Unterstützung bei F&E von Simulationsansätzen für Dienstleister & Planungsbüros
 - Begleitung von Kommunen & Stadtwerken bei der Transformation der Wärmeversorgung
 - Beratung auf dem Weg zur und auf dem Weg nach der kommunalen Wärmeplanung
 - **Gemeinsam mit dem kommunalen Datentrichter von ENO & Fraunhofer IEG wollen wir Ansprechpartner für Ihre konkreten Fragen zu ihrem kommunalen Wärmeplan sein!**
 - **Beispiel Mittelherwigsdorf: kommunaler Wärmeplan – Was nun? → Analyse der Ergebnisse → Zusammen mit dem Wissen von vor Ort konkrete Ideen und Projekte entwickeln**
- Wenn Sie sich hier nicht thematisch wiedergefunden haben:
→ **Kein Problem**, an der Hochschule Zittau/Görlitz gibt es noch vieles mehr – Sprechen Sie uns an und wir finden den richtigen Partner innerhalb der HSZG für Sie!



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dipl.-Ing. (FH) Jonas Pfeiffer

Fachgebiet Energiesystemtechnik

Fakultät Maschinenwesen

jonas.pfeiffer@hszg.de

Prof. Dr.-Ing. Matthias Kunick

Fachgebiet Energiesystemtechnik

Fakultät Maschinenwesen

m.kunick@hszg.de



Hochschule
Zittau/Görlitz