



NATÜRLICH JEDEN TAG.



# Geothermie als Baustein zur grünen Fernwärmeversorgung der Landeshauptstadt Schwerin





# Agenda

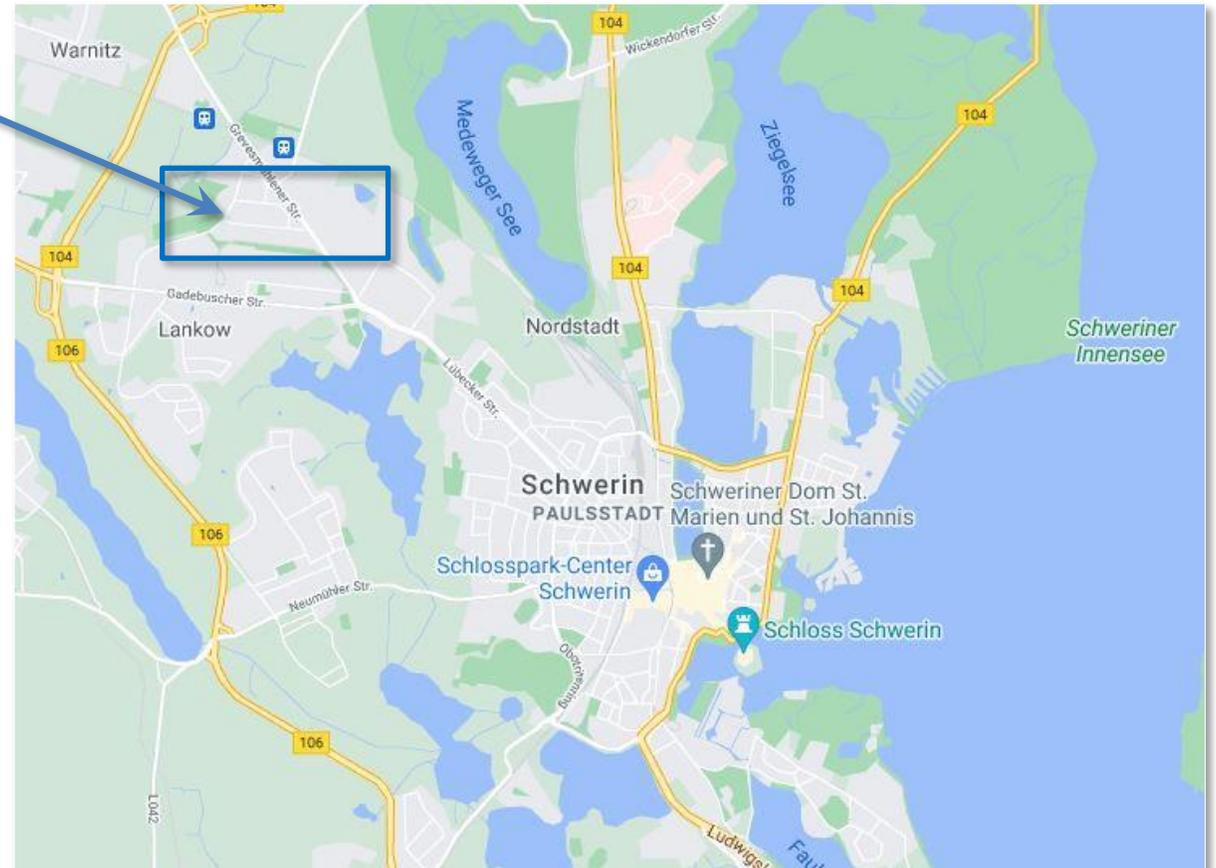
- Projekt Geothermie Lankow
- Auszug aus Untersuchungsbericht  
Aquifer Postera
- Fernwärmenetz und Einspeisung Geothermie
- Strategische Ausrichtung





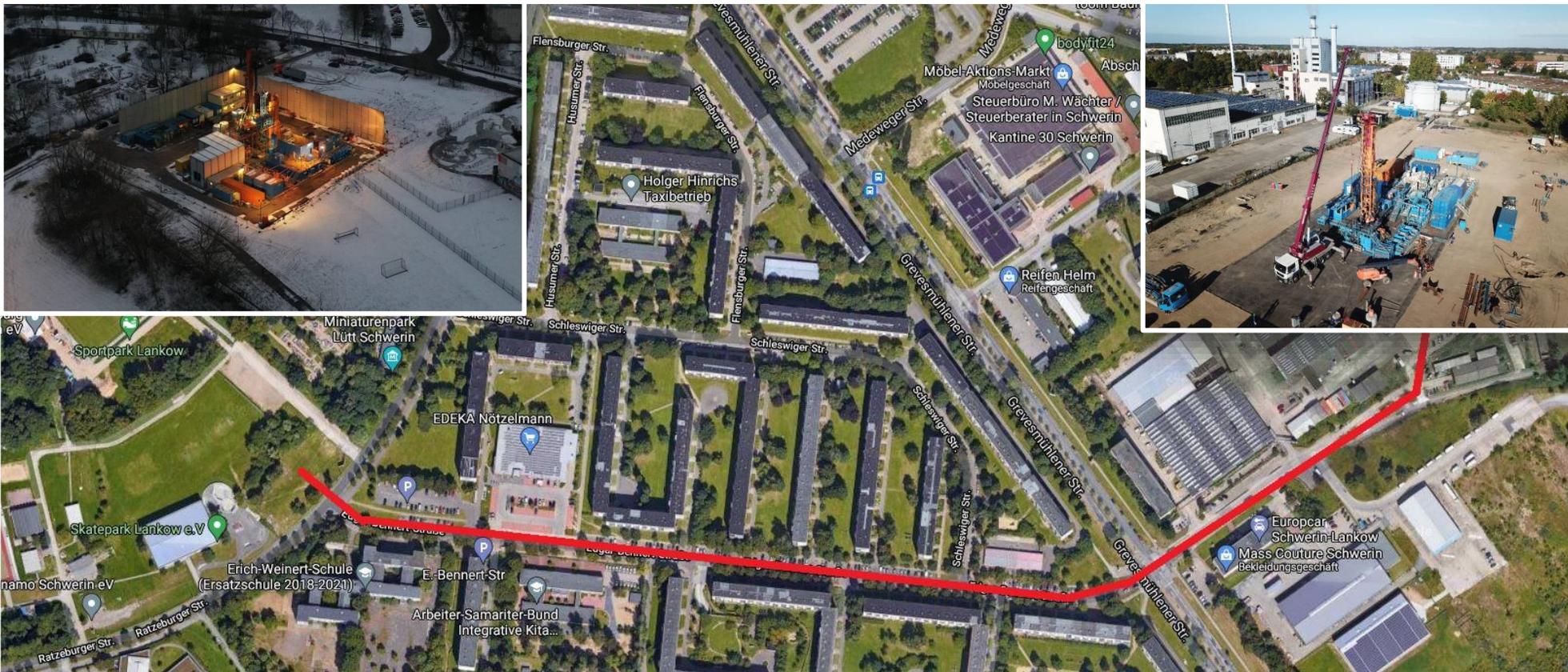
## Projekt Geothermie Lankow - Projektdarstellung

- Hauptbestandteile
  - Je eine Förderbohrung und Injektionsbohrung
  - Soleverbindungsleitung
  - Maschinenhalle
  - Thermalwasserkreislauf mit Wärmepumpen, Filteranlagen, Wärmeübertrager und Nebenanlagen
  - Filterhaus Injektionsbohrung und Bohrlochabdeckungen



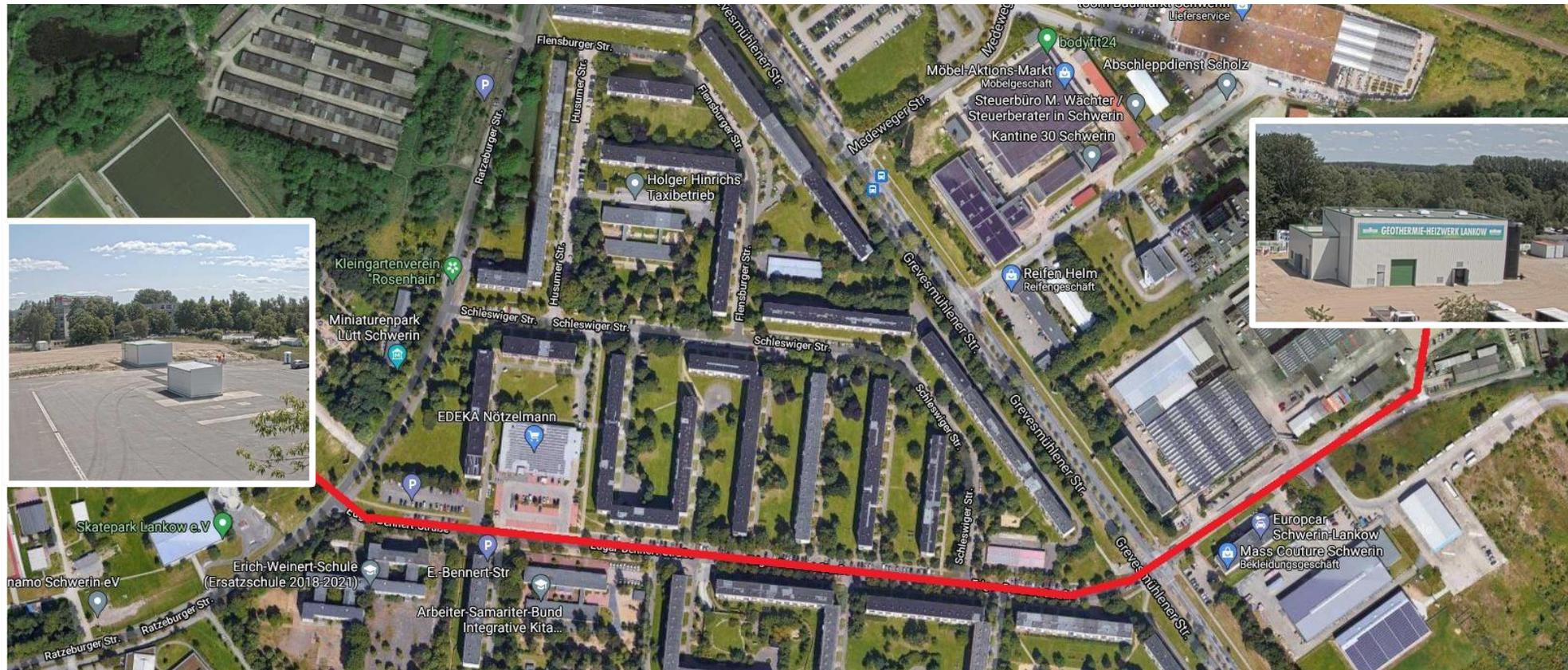


# Projekt Geothermie Lankow - Projektdarstellung





# Projekt Geothermie Lankow - Projektdarstellung





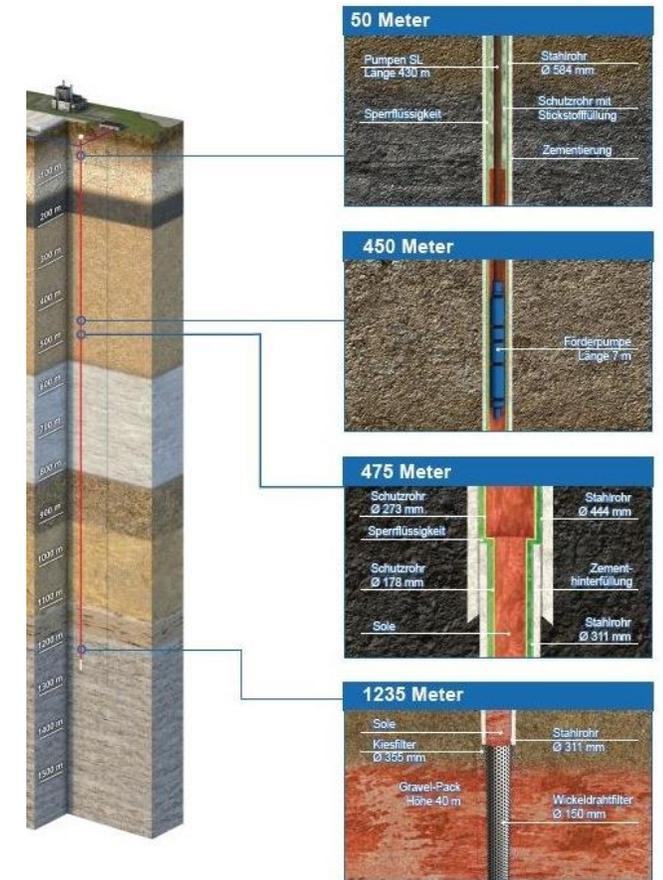
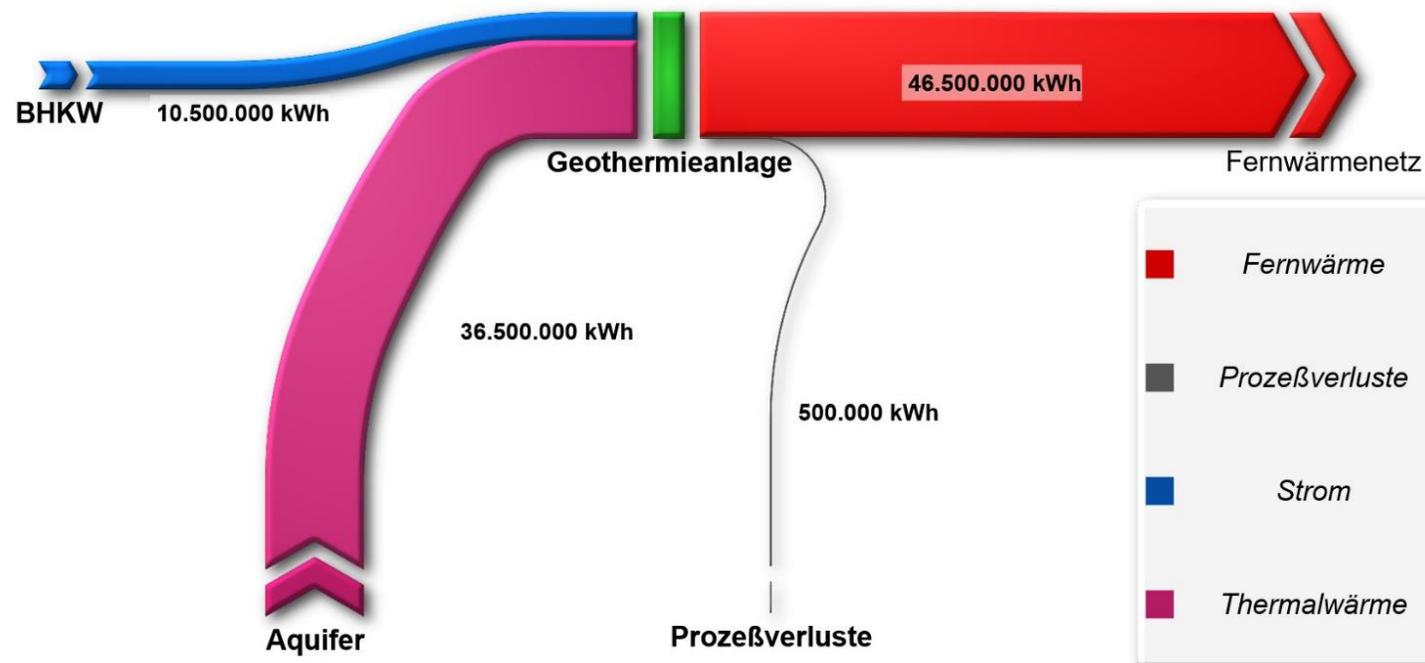
## Projekt Geothermie Lankow – Aktueller Stand

- Förder- und Injektionsbohrungen sind fertiggestellt
- Aufbau der Maschinenteknik
- Thermalwasserkreislauf und Soleverbindungsleitungen sind hergestellt
- Tiefenpumpe eingehängt (1.Test erfolgreich)
- Bewilligung zur Nutzung der Thermalsole bis 2051 liegt vor



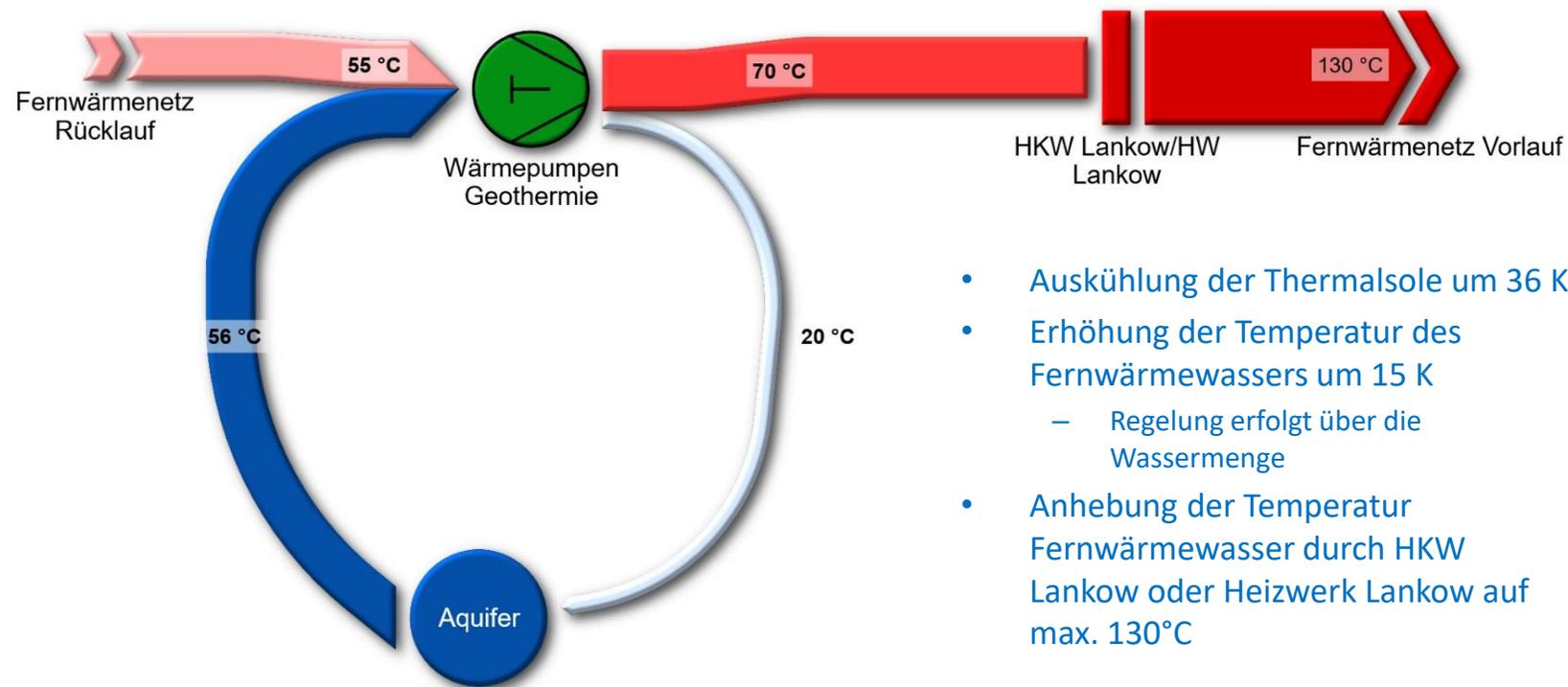


# Projekt Geothermie Lankow – energetische Betrachtung



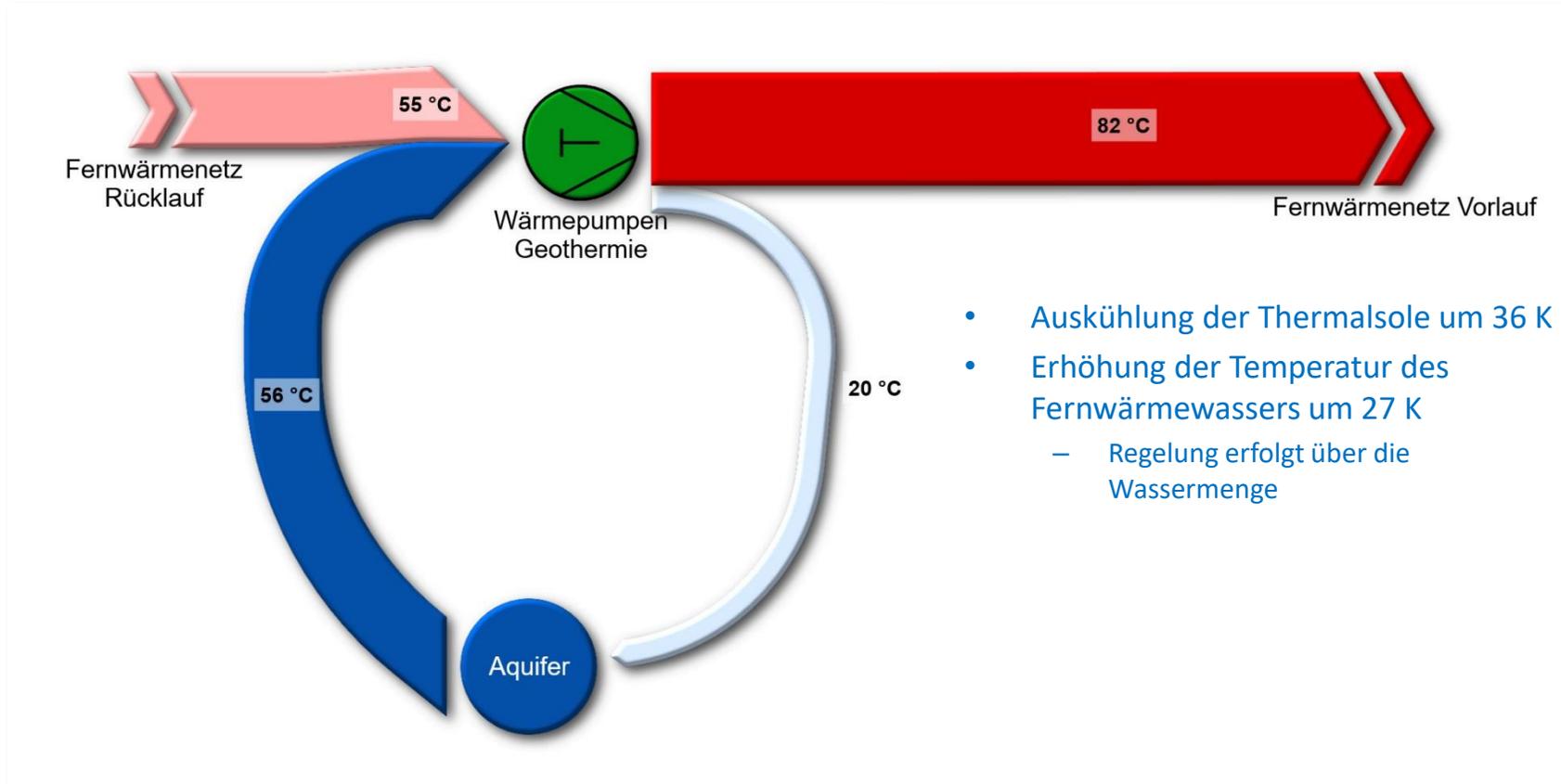


## Projekt Geothermie Lankow – Temperaturen Winter



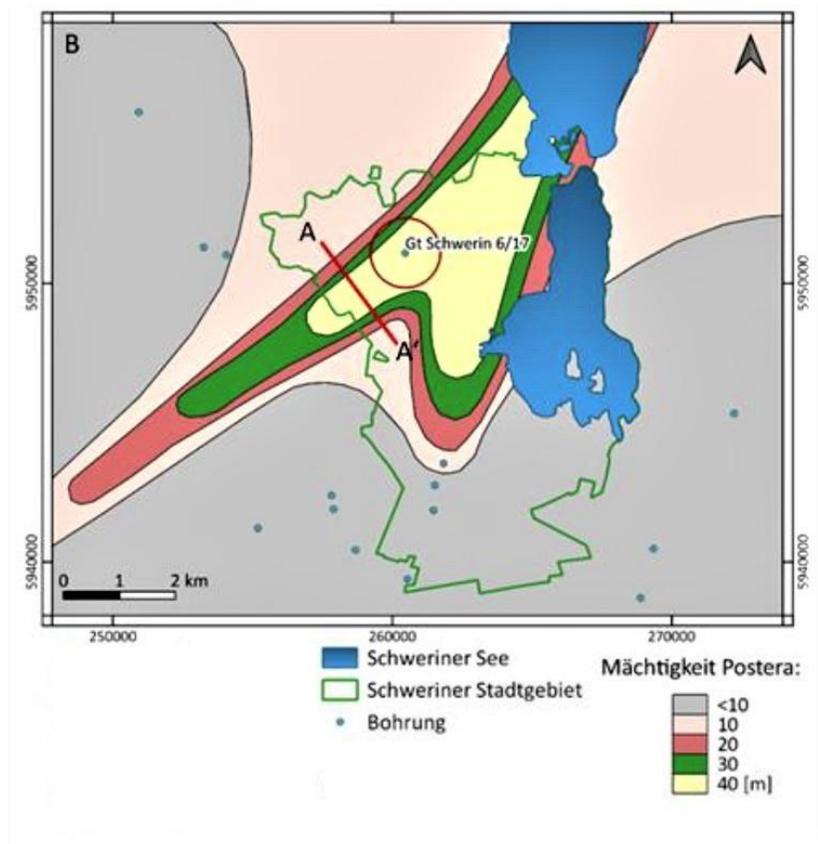


## Projekt Geothermie Lankow – Temperaturen Sommer

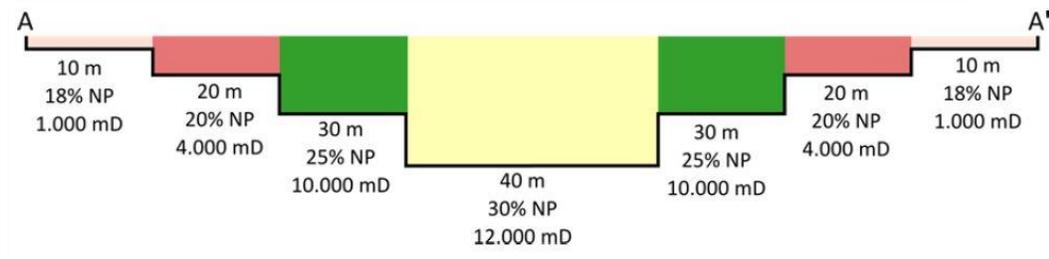
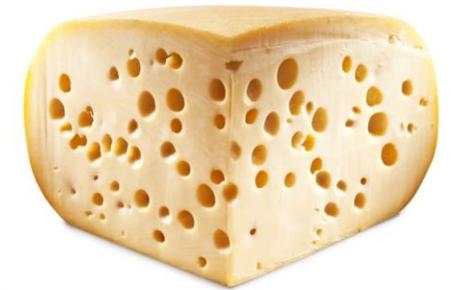




# Untersuchungsbericht Aquifer Postera - Ausdehnung



- Der Postera-Aquifer liegt unter dem nördlichen Teil von Schwerin
- Ideal zur Nutzung als Wärmequelle sind die Schichtstärken > 30 m (grün + gelb)
  - Sehr hohe Permeabilitäten sind vorhanden!



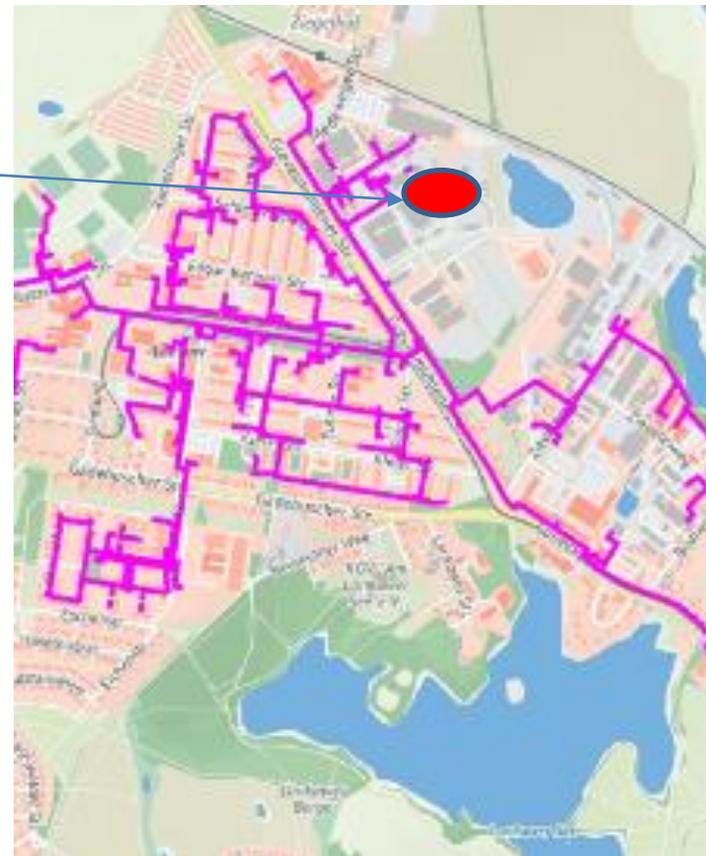
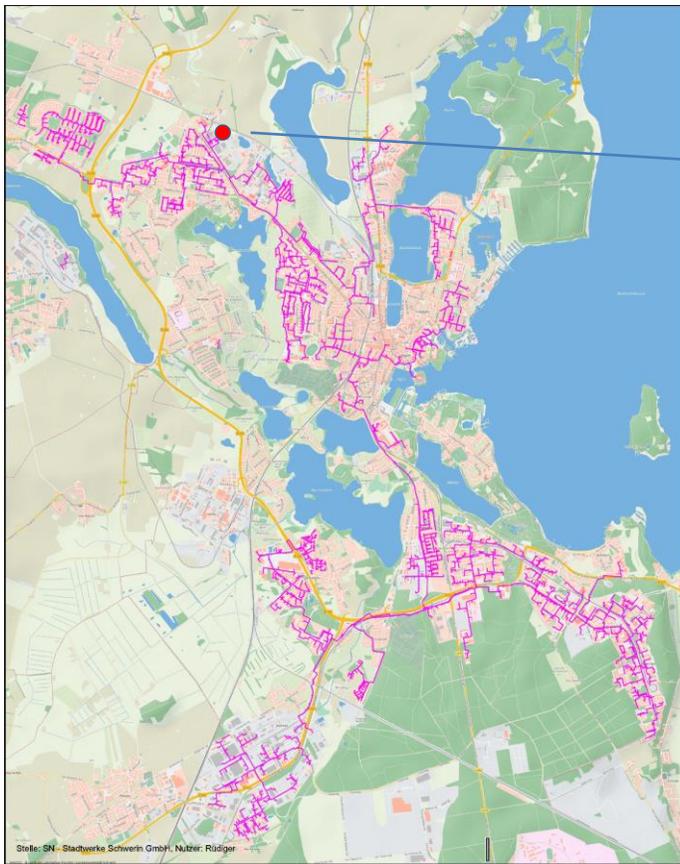


# Fernwärmenetz und Einspeisung Geothermie (Prinzip)





# Fernwärmenetz und Einspeisung Geothermie



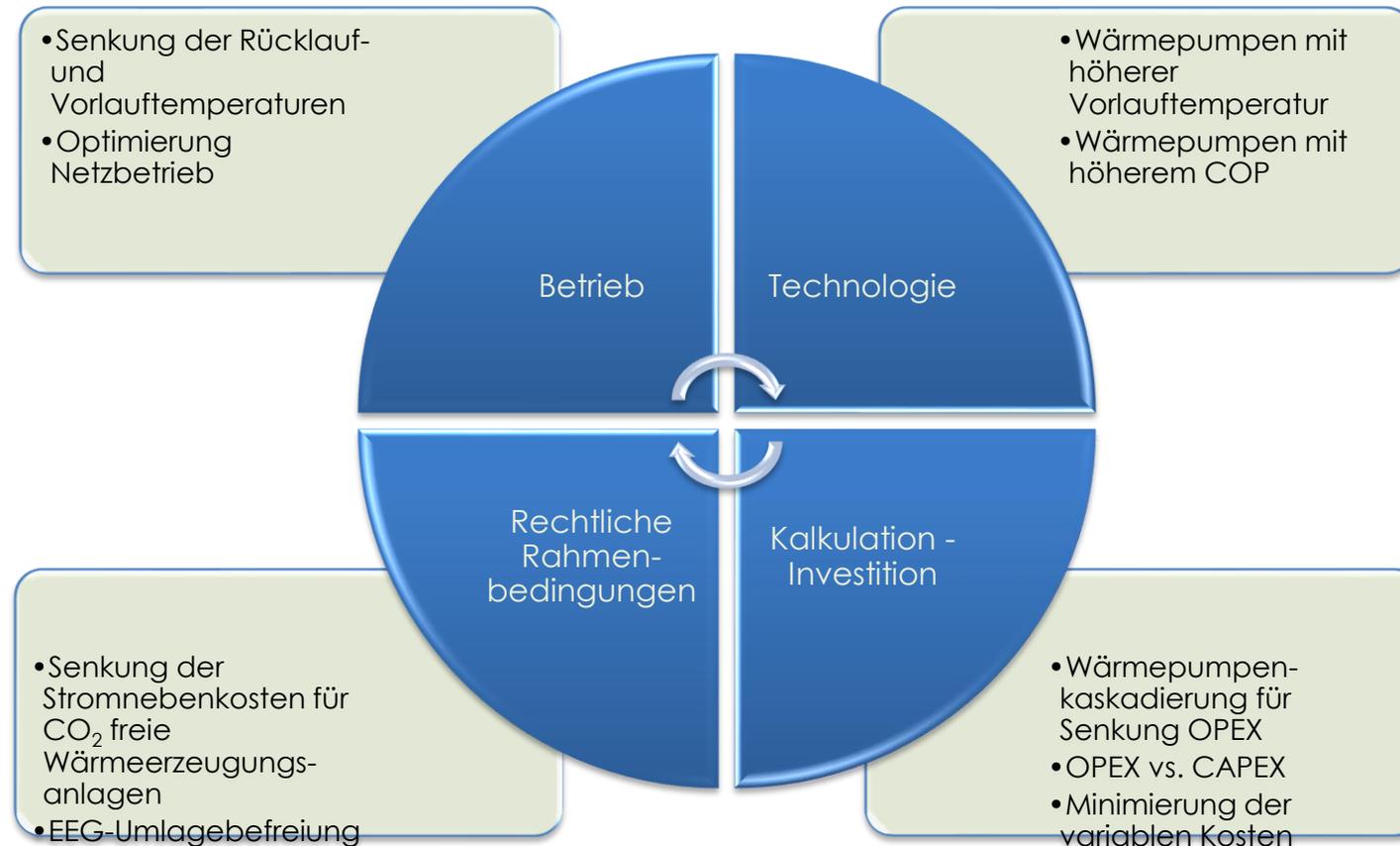


# Strategische Ausrichtung EVSE - Basisanalysen

- Energetische Analyse
  - Entwicklung einer Wärmeplanung für das Versorgungsgebiet
  - Entwicklung des Wärmeerzeugungsportfolios auf Grundlage der Wärmeplanung
- Infrastrukturelle & technische Analysen
  - Identifizierung von Flächen zur Realisierung einer maximal möglichen Ausbaustrategie
  - Identifizierung von infrastrukturellen Anforderungen
    - Netzeinbindung vs. Netzausbau
    - Vorhandene Versorgungsleitungen (Strom, IT)
- Geothermische Randbedingungen
  - Temperaturen
  - Mengenströme, Fließrichtungen
  - Mächtigkeit und Ausbreitung

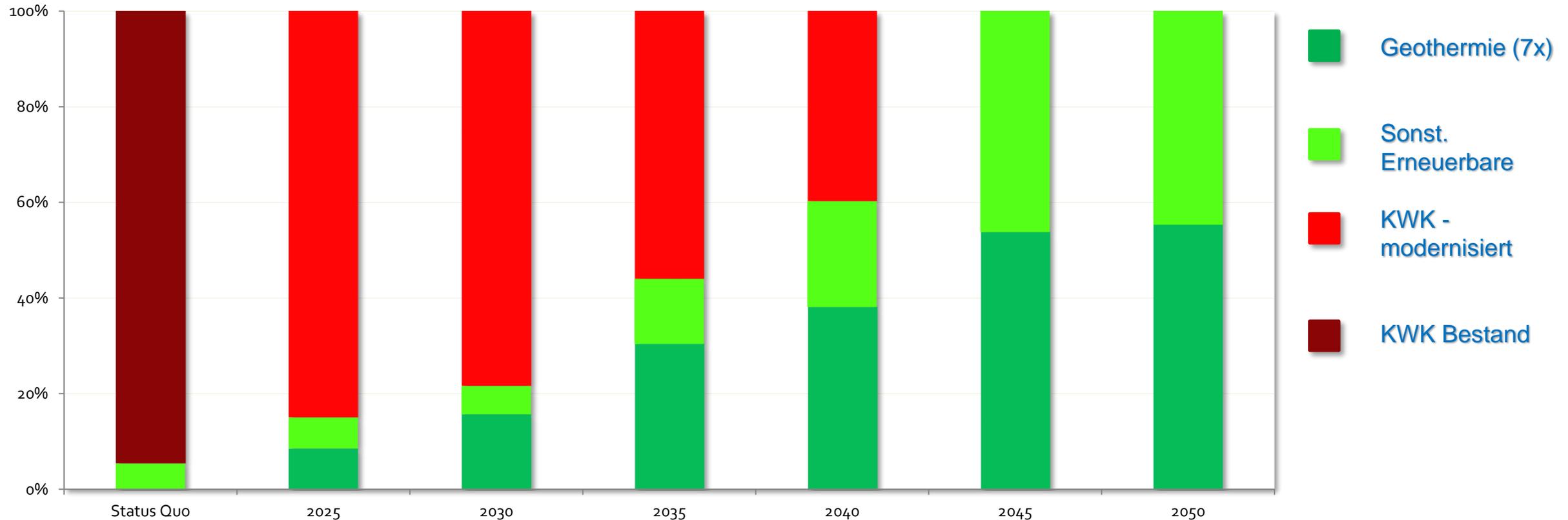


# Strategische Ausrichtung EVSE– Bausteine zur Optimierung



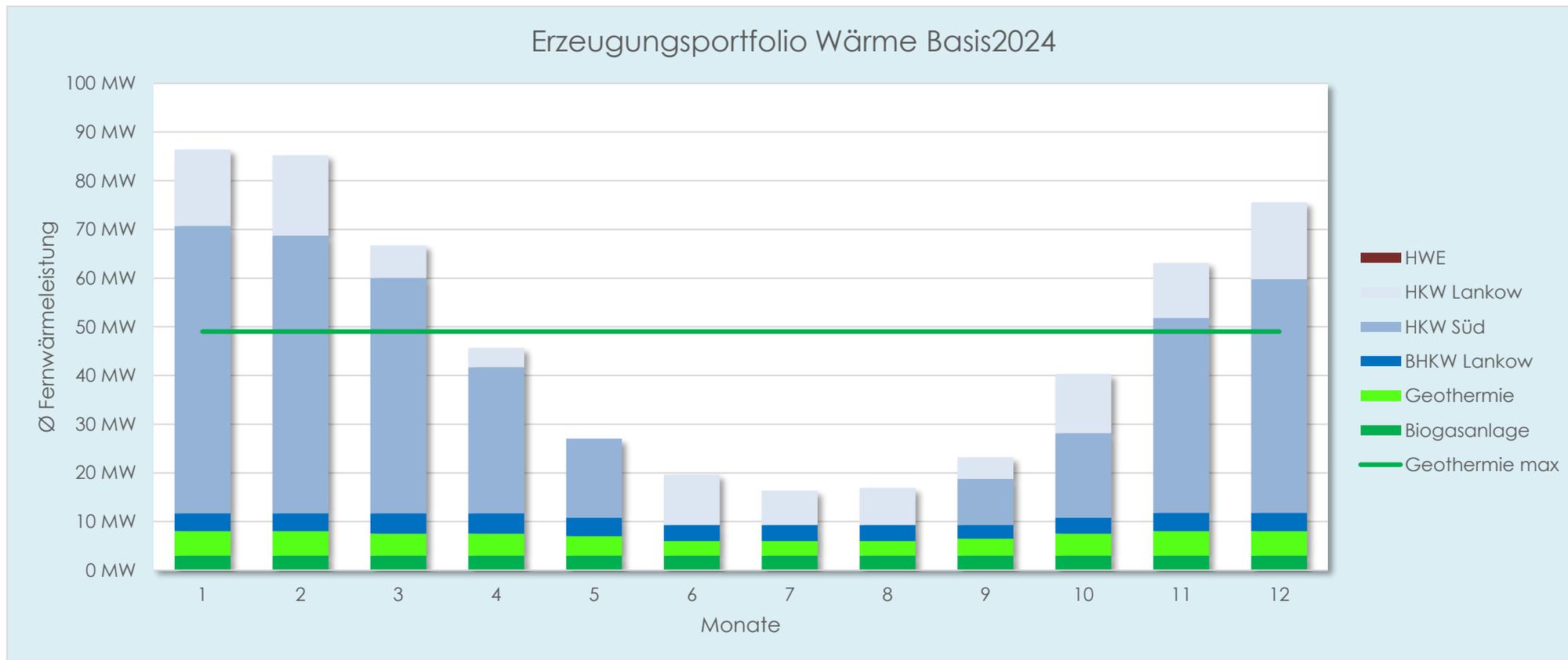


## Strategische Ausrichtung EVSE– Szenario 2050 Fernwärme





# Strategische Ausrichtung EVSE – Szenario 2050 Fernwärme





NATÜRLICH JEDEN TAG.



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**



**René Rüdiger (Dipl.-Ing. FH)**  
**Bereichsleiter Wärmenetz**  
**Stadtwerke Schwerin GmbH**  
**Eckdrift 43-45**  
**19061 Schwerin**