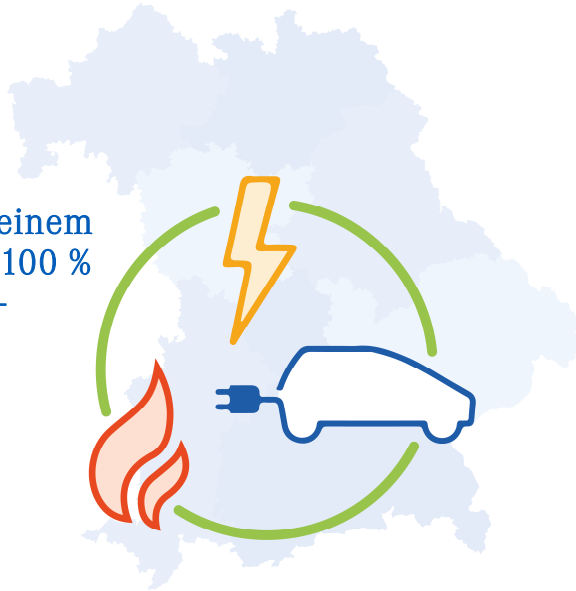
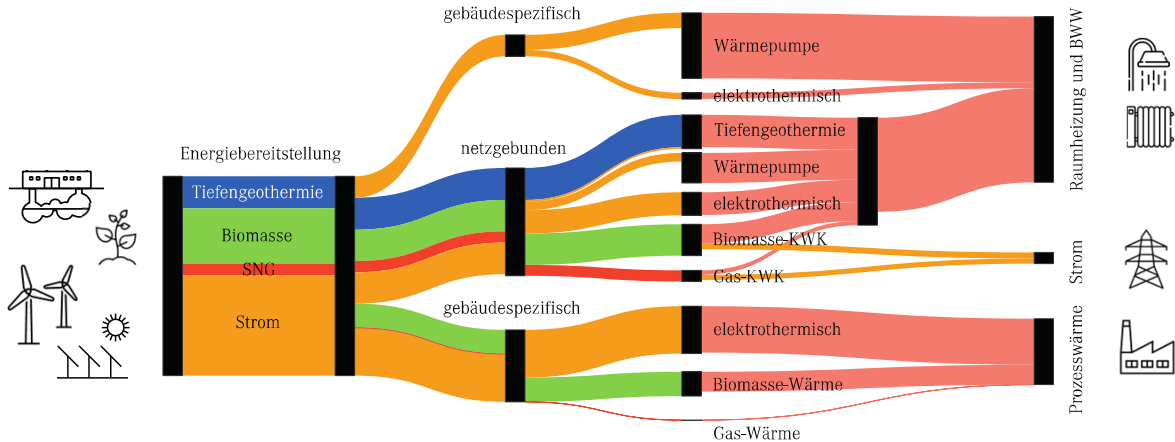


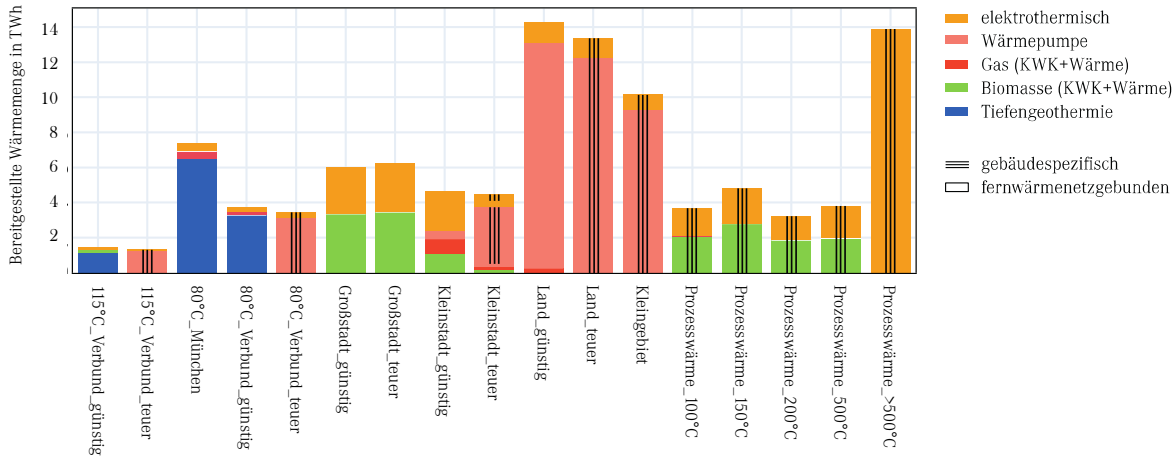
Wärmeversorgung in einem sektorengesetzten, 100 % erneuerbaren Energiesystem Bayerns



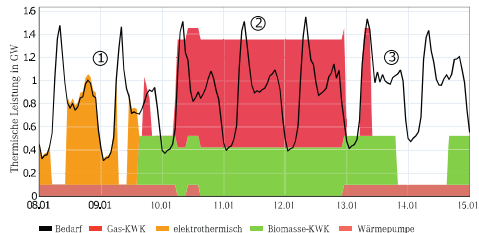
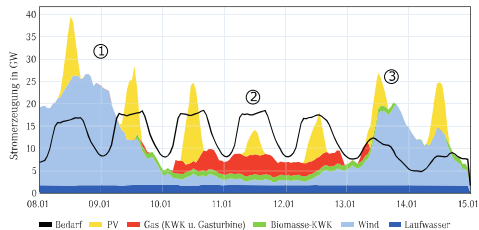
Wärmebereitstellung



Wärmebereitstellung in den Typgebieten



Kopplung der Sektoren

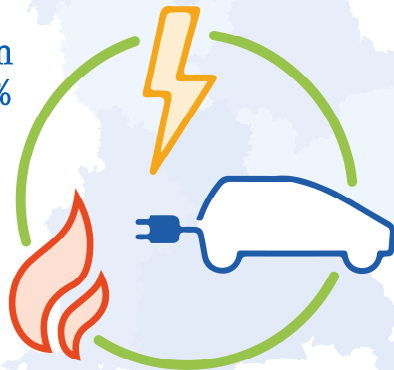


1. Windreicher Wintertag
 - Windleistung größer als Strombedarf
 - Laden der Stromspeicher und elektrothermische Wärmebereitstellung
2. „Dunkelflaute“
 - Geringer Wind- & PV-Stromertrag wird durch Stromspeicher und KWK-Strom ausgeglichen
 - Wärmebereitstellung übersteigt Bedarf, Wärme wird in Fernwärmenetzspeichern gespeichert
3. Ausgeglichener Wintertag
 - Wind & PV decken den Bedarf, elektrische Speicher werden geladen
 - Abschalten der KWK-Anlagen, Wärmespeicher werden entladen

Wärmeversorgung in einem sektorengkoppelten, 100 % erneuerbaren Energiesystem Bayerns

Benedikt Schweiger
Benedikt.Schweiger@tum.de
Lehrstuhl für Energiesysteme
TU München

Großwärmepumpen-Kongress
23. Juni 2022



bayernstudie.les@ed.tum.de