

Wärmeversorgung

Solare Biowärme für Greven



energethik

ingenieurgesellschaft

Liebe die Zukunft

„Selbstbestimmte Energie – für Sie!“

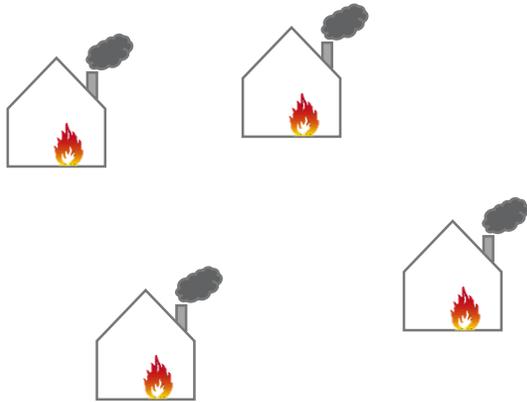


Bestands-Situation

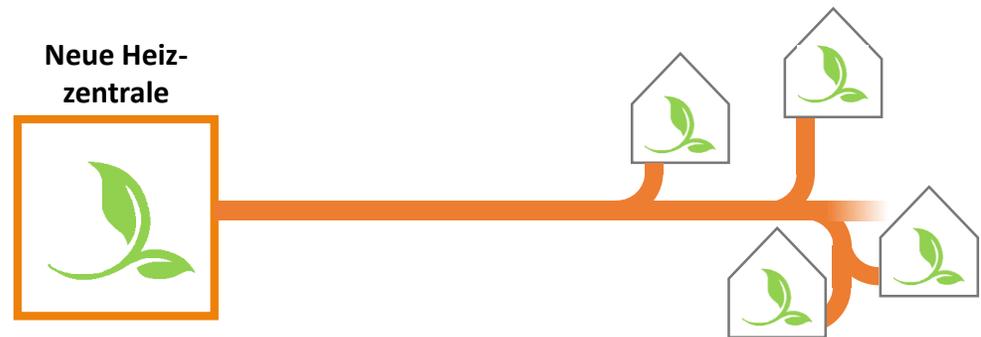


Die Idee: Regenerative Wärme für Greven!

• Bisher



• Neu



Solarthermie

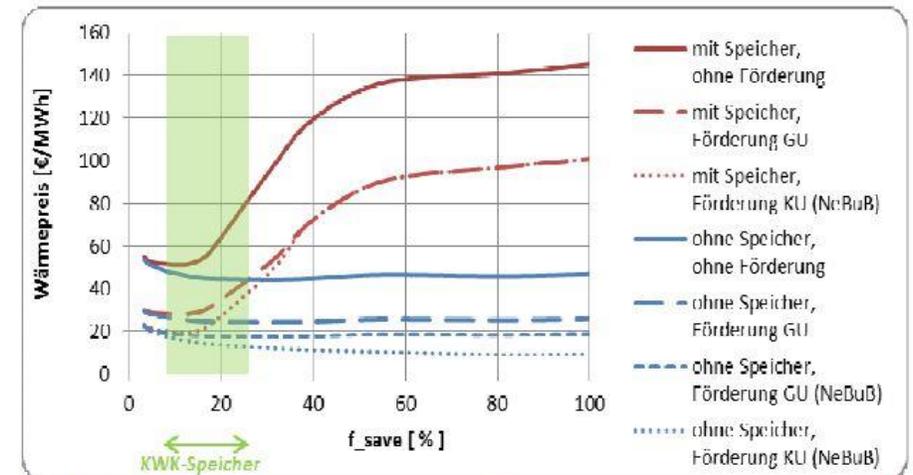


Abb. 8: Wärmepreise mit und ohne Speicher sowie mit und ohne Förderung

Quelle: "Thermische Solaranlagen für Wärmenetze, Teil 2 Wirtschaftlichkeit", R. Meißner (Ritter Solar), Stand 2016



Wärmespeicher



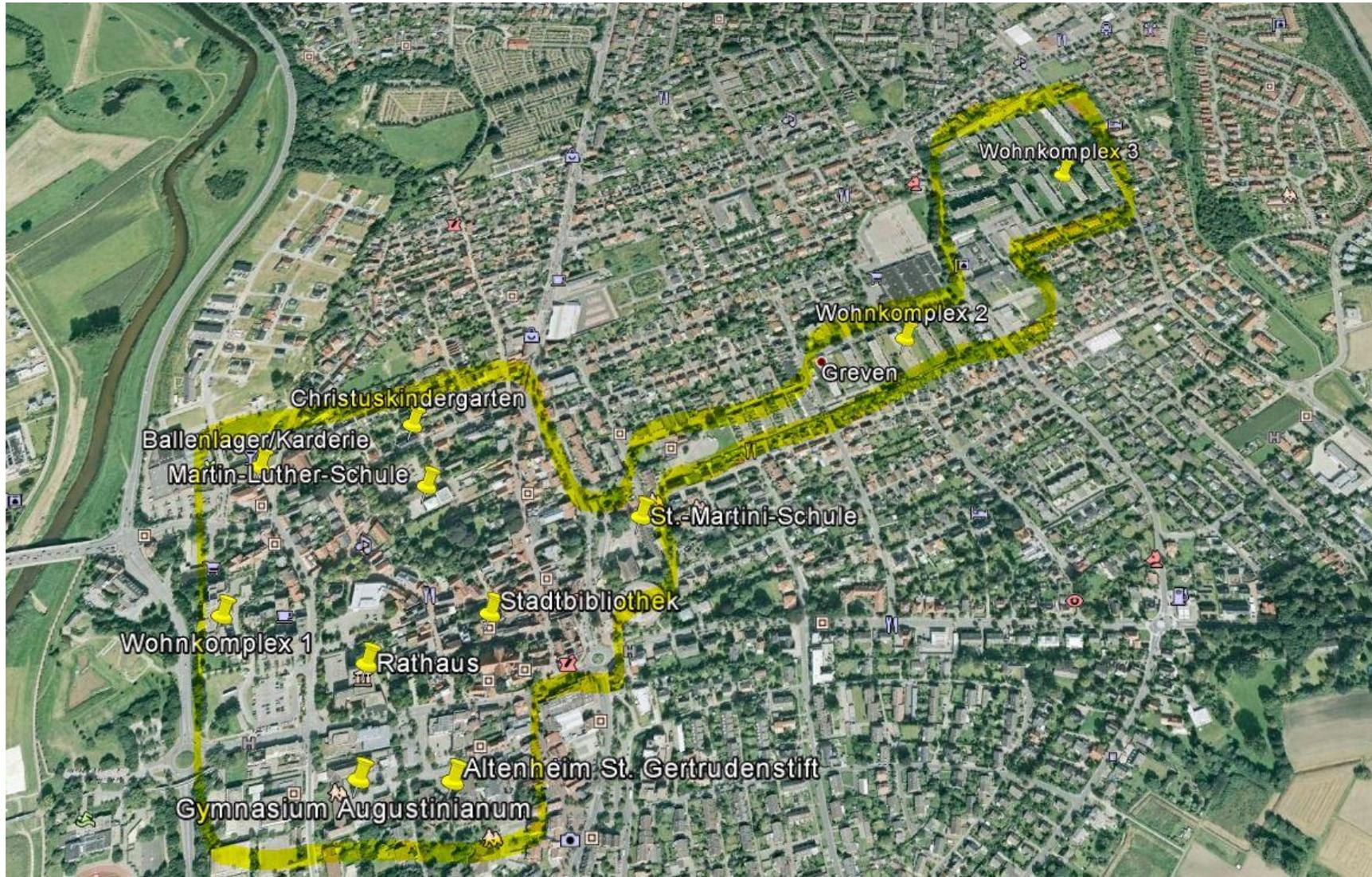
BHKW



Untersuchtes Gebiet I: Wohngebiet im Südosten Grevens (PLZ: 48268)



Untersuchtes Gebiet II: Innenstadtgebiet in 48268 Greven

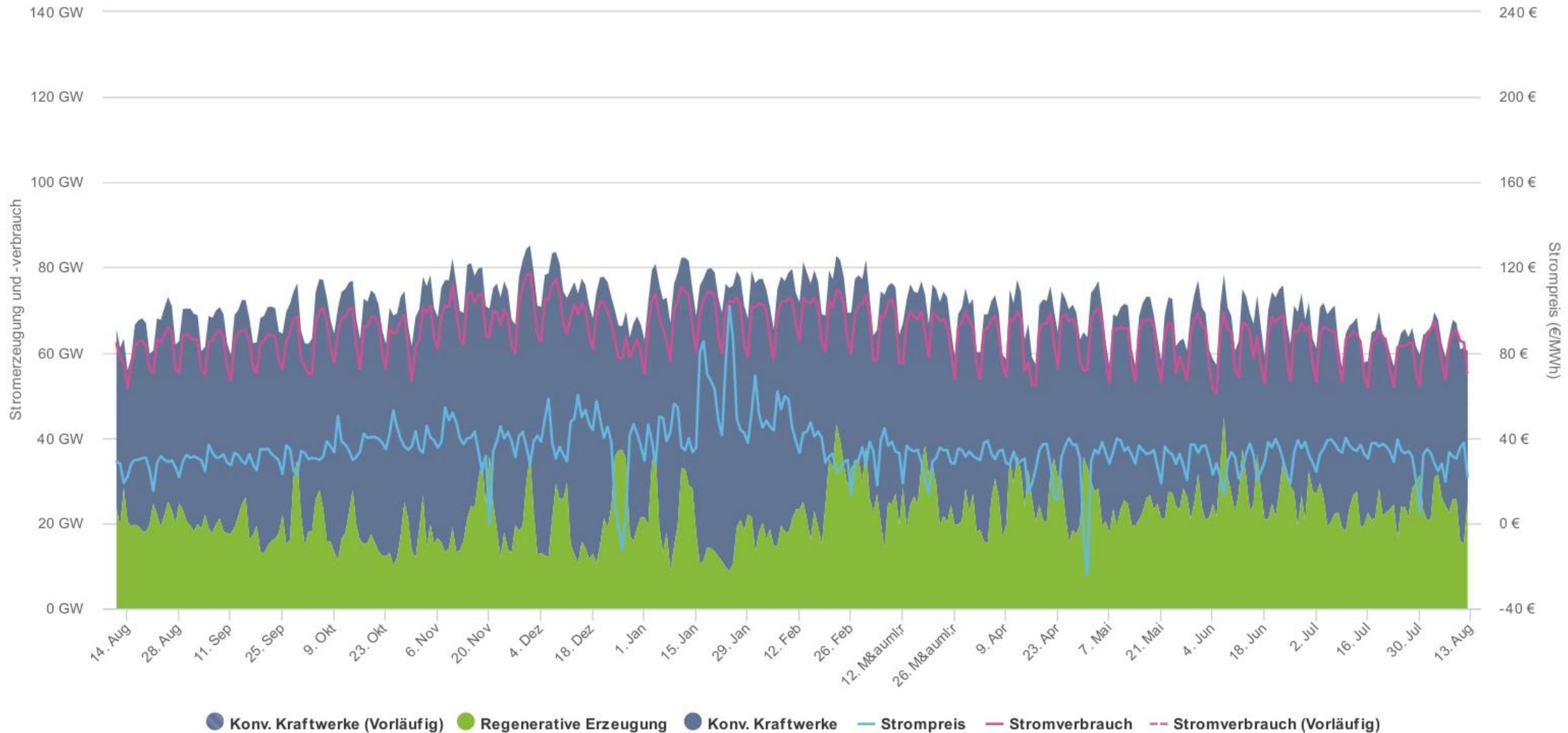


„Flexibilisierung“ bedeutet...

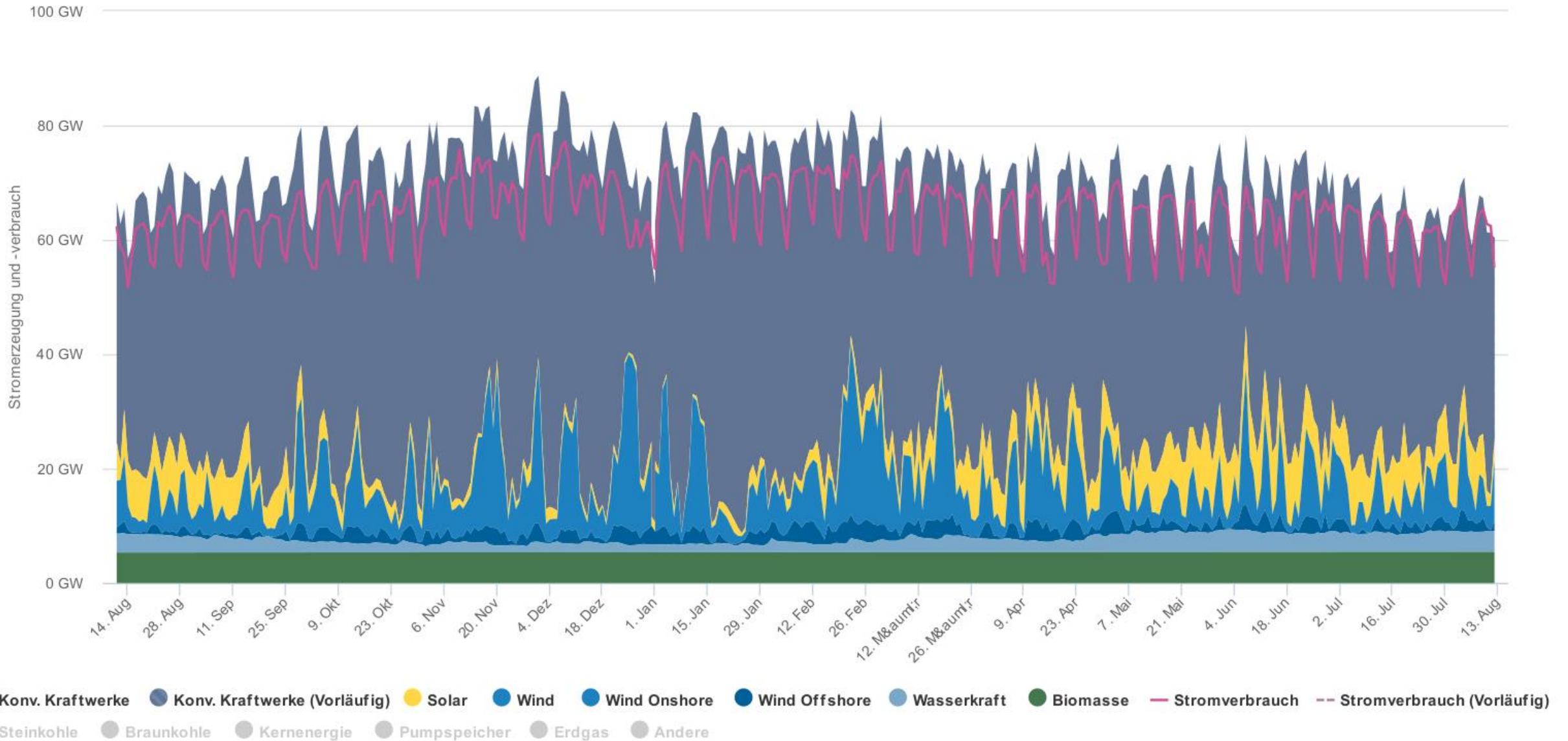
Flexible Strom- und Wärmeerzeugung



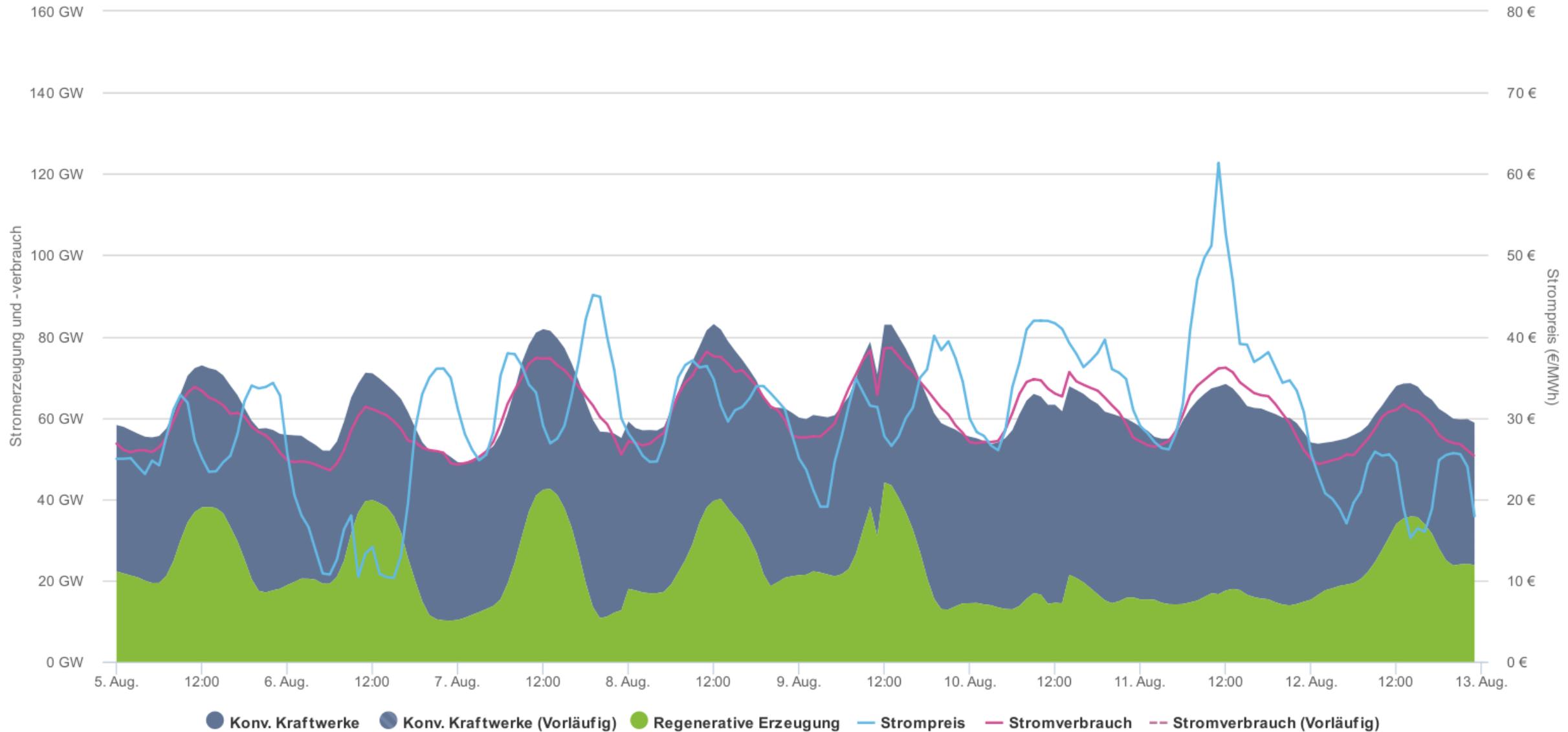
Strompreis, Stromerzeugung und Stromverbrauch



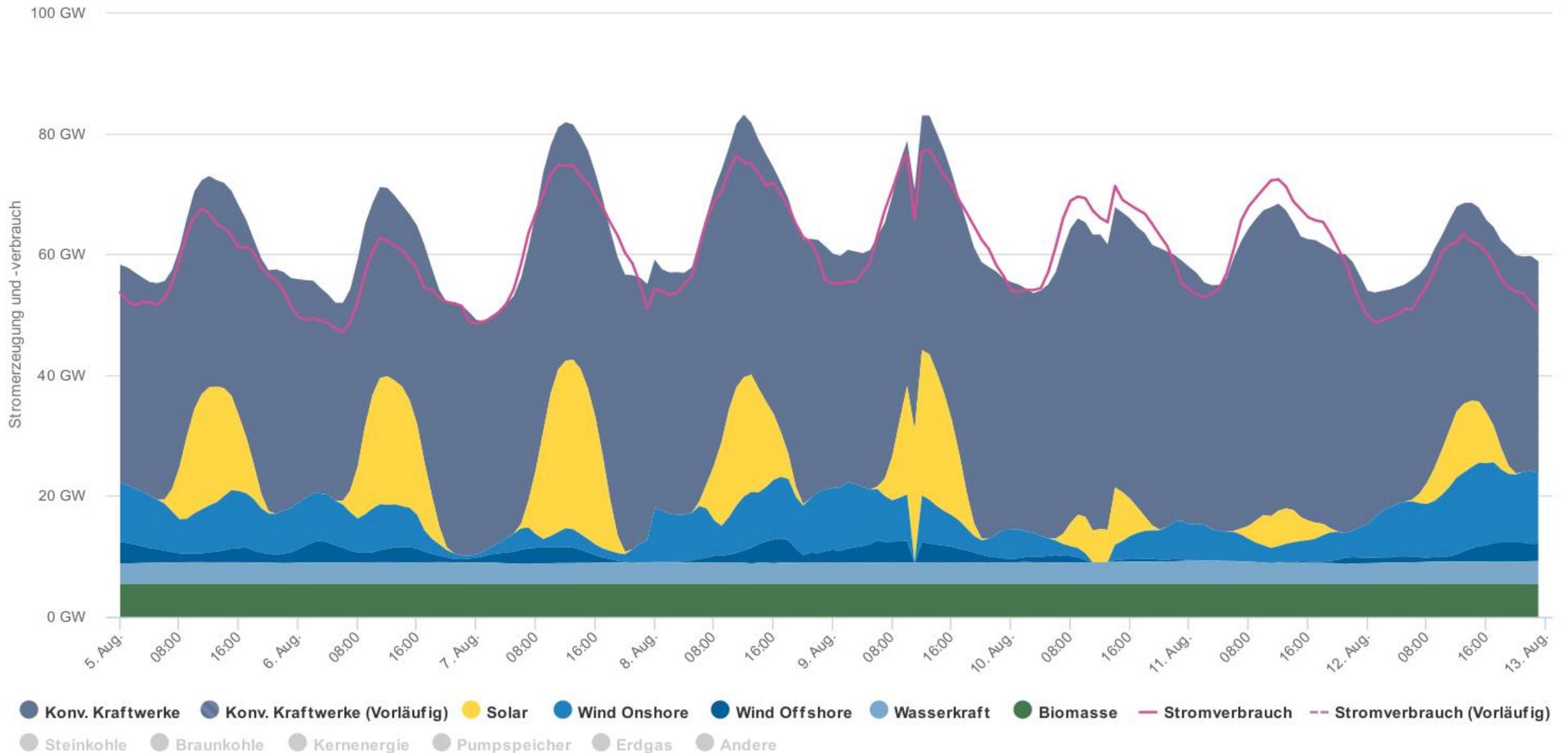
Stromerzeugung und -verbrauch



Strompreis, Stromerzeugung und Stromverbrauch



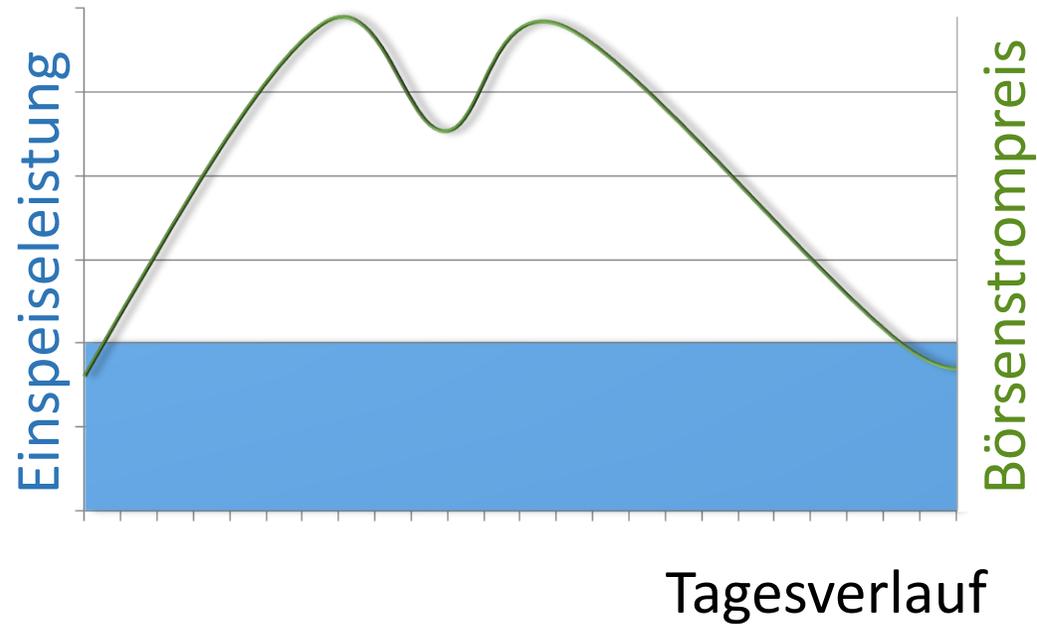
Stromerzeugung und -verbrauch



Tageszeitlich stromgeführt:

Vorher

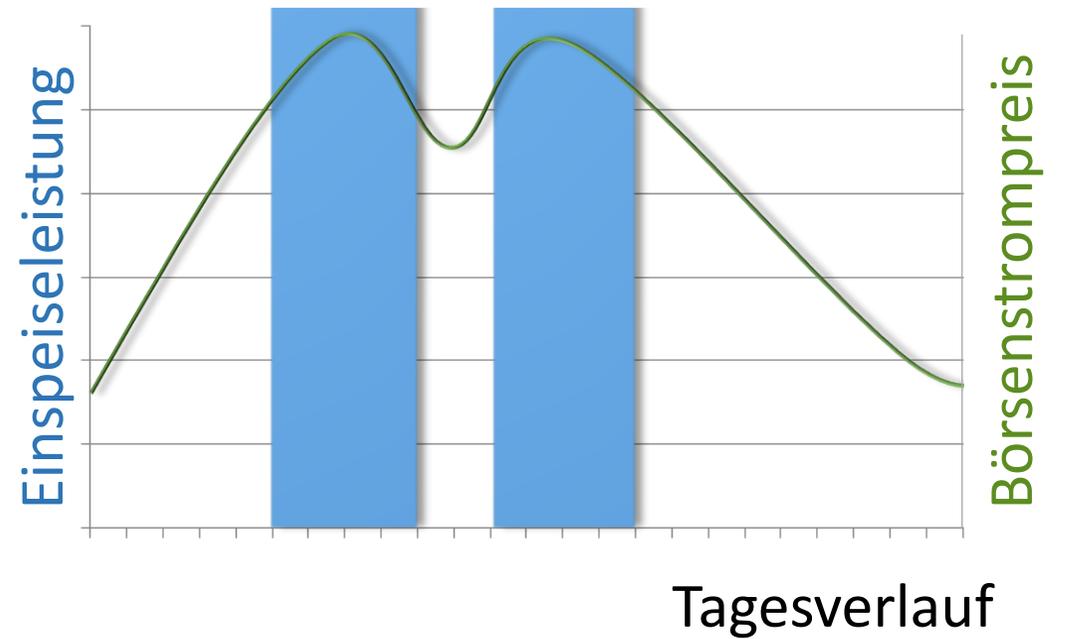
Bsp: 600-kW-BHKW: SRL neg.



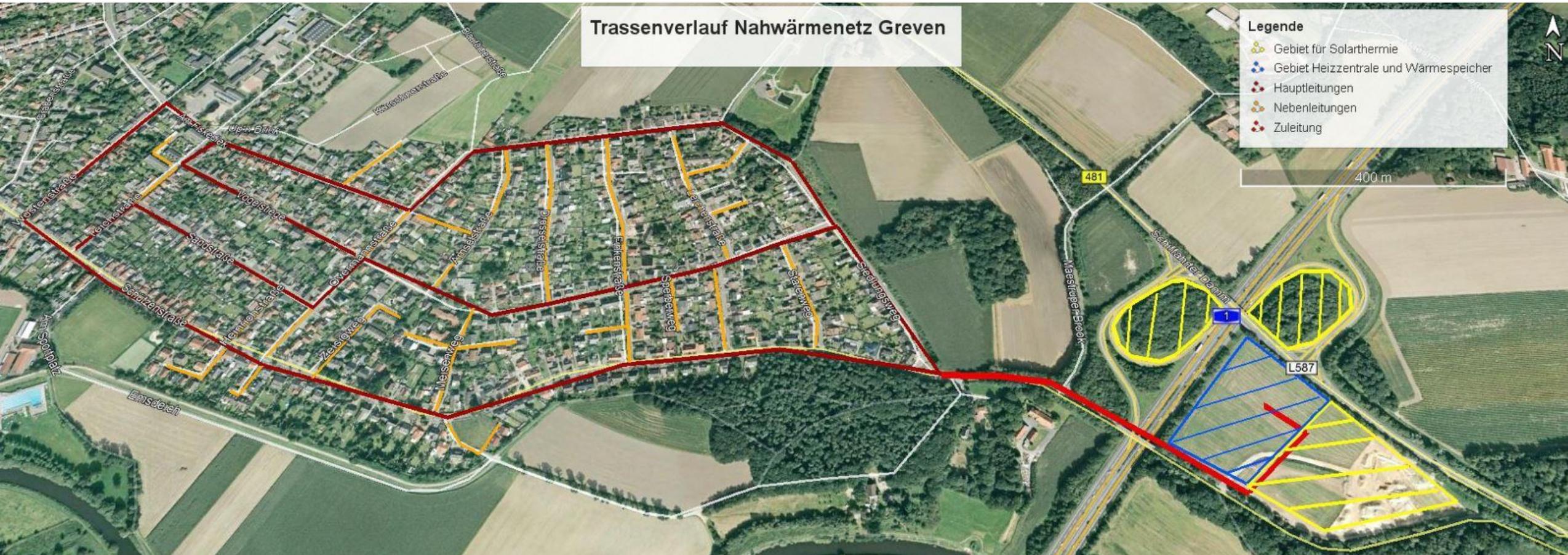
Nachher

600-kW-BHKW: SRL pos.

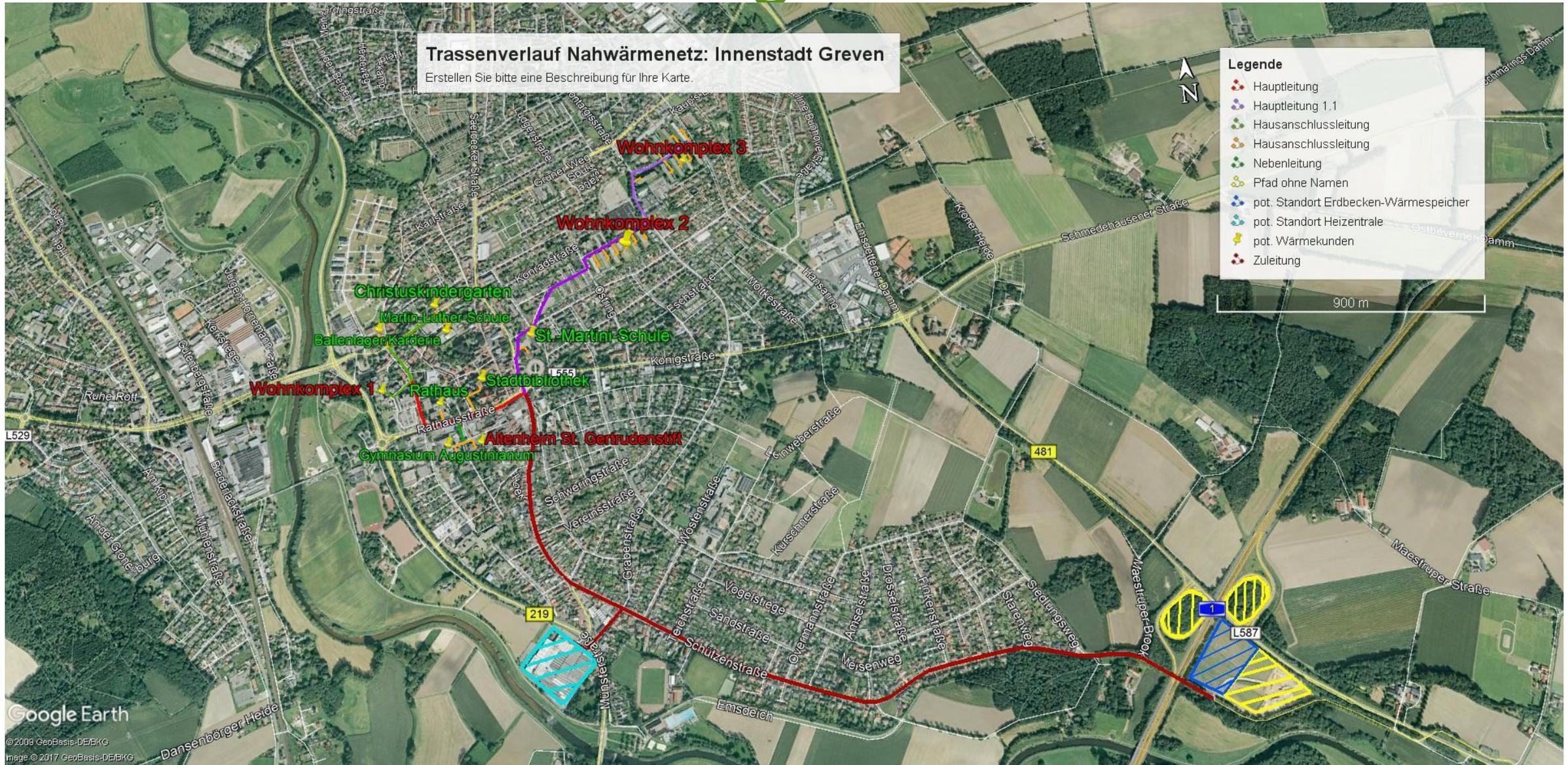
2.000-kW-BHKW: EPEX + SRL pos. + PRL



Das Ergebnis:



Das Ergebnis:



Das Ergebnis:

	Gebiet 1*	Gebiet 2**
Trassenlänge	8.650m (+6.750m Hausanschlussleitungen)	5.300m (+1.600m Hausanschlussleitungen)
Gesamt-Invest ohne Förderung [€]	10.500.000	10.700.000
Förderung [€]	4.400.000	3.900.000
Gesamt-Invest mit Förderung [€]	6.150.000	6.850.000
Wärmemenge inkl. Netzverluste	9.500.000 kWh	12.500.000
Wärmepreis [cent/kWh]	5,9***	4,0

*: beste Variante für Gebiet I; 25% ST

** : beste Variante für Gebiet II; 15% ST

***: kostenäquivalent für reinen Energiebezug zu Erdgasversorgung (Grundversorgertarif Stadtwerke Greven)





**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**