

## TOP 5 – Bericht zur Umsetzung der Fernwärmeversorgungs- und Stromerzeugungsstrategie mittels BHKWs



# TOP 5 – Bericht zur Umsetzung der Fernwärmerversorgungs- und Stromerzeugungsstrategie mittels BHKWs

## FW Historie Norderstedt

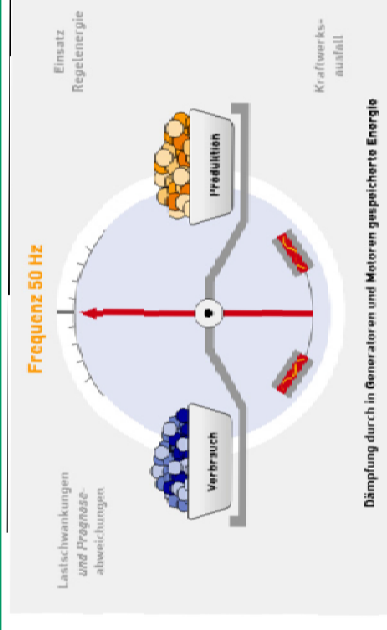


- Beginn der FW Versorgung BHKW Mitte 1983, damals größtes BHKW Deutschlands
- Übernahme von Heizwerken ab 1983, 1998 HW Lütjenmoor
- Erschließung von B-Plänen (BP202, Garstedter Dreieck)
- Energiehandbuch, Energiekonzept 2020 → Identifikation FW Ausbau und KWK als zukünftige Kompetenzfelder
- Verbindung von Netzen (NoMi-Lmoor 2007)
- Errichtung von Container BHKWs (ARRIBA, Buchenweg, Nord)
- Anschluss von Gewerbekunden 2009 (Jungheinrich, Saint Gobain)

# TOP 5 – Bericht zur Umsetzung der Fernwärmeversorgungs- und Stromerzeugungsstrategie mittels BHKWs

## FW Hintergründe

- Wertschöpfung in Norderstedt
- Hocheffiziente Strom- und Wärmeerzeugung
- Stabilisierung des Strommarktes erforderlich
  - EE Stand 2016 30 %
  - EE 2050 70 % – 100 %
  - Dynamik/Regelleistung/Einsatzoptimierung
- Weitere Erfolgsfaktoren: Wärmewende, Kundenbindung, Primärenergiefaktor,



50 Hz +/- 0,2 Hz

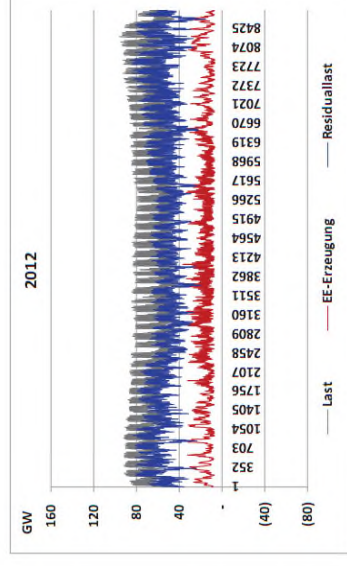


Abbildung 5: EE-Erzeugung, Last und Residuallast 2012

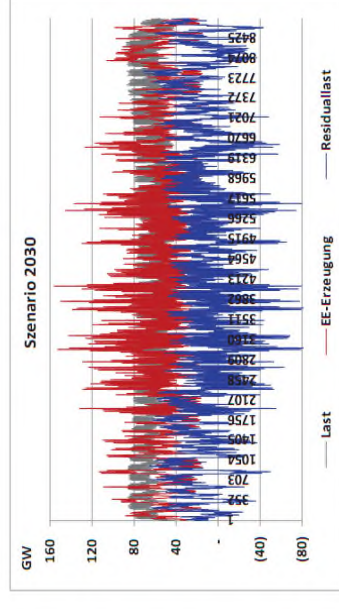


Abbildung 7: EE-Erzeugung, Last und Residuallast 2030

# TOP 5 – Bericht zur Umsetzung der Fernwärmeversorgungs- und Stromerzeugungsstrategie mittels BHKWs

## BHKW Kielortring



BHKW Modul:

MTU 16V 4000

Elektrische Leistung:

1.990 kW

Thermische Leistung:

1.940 kW

Energieeinsatz:

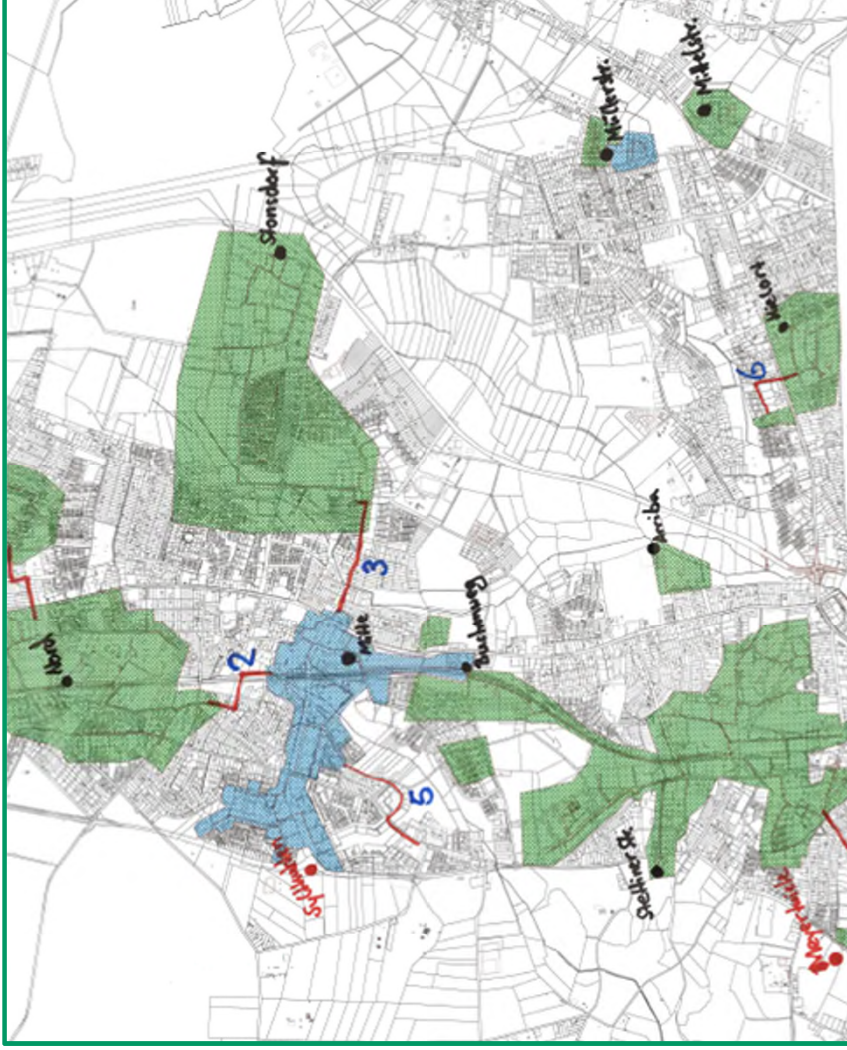
4.510 kW





# TOP 5 – Bericht zur Umsetzung der Fernwärmeversorgungs- und Stromerzeugungsstrategie mittels BHKWs

## BHKW / FW Ausbau



- Derzeit 15 MWel
  - ca. 85 Mio kWhel
  - 23% Eigenstromerzeugung
- Zubau BHKW Meyertwiete, Syltkuhlen
- Verbindung der Netze
  - dann 19 MWel
  - 120 Mio. kWhel
  - 30 % Eigenstromerzeugung
- Endausbau + 1 BHKW
  - 21 MW
  - 130 GWh
  - 33 % Eigenanteil

## TOP 5 – Bericht zur Umsetzung der Fernwärmeversorgungs- und Stromerzeugungsstrategie mittels BHKWs



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !