

Neue Wärme für Chemnitz

Workshop: CO₂-Verbrauch senken & CO₂ Bilanz aufstellen für Automobilzulieferer

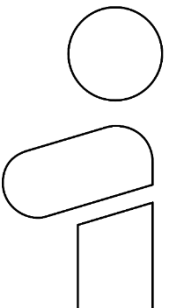
eins
energie in sachsen



Tino Schlemmer, Jens Kliemt, Lars Patzig
eins energie in sachsen GmbH & Co. KG

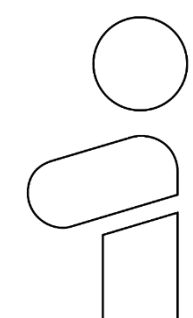
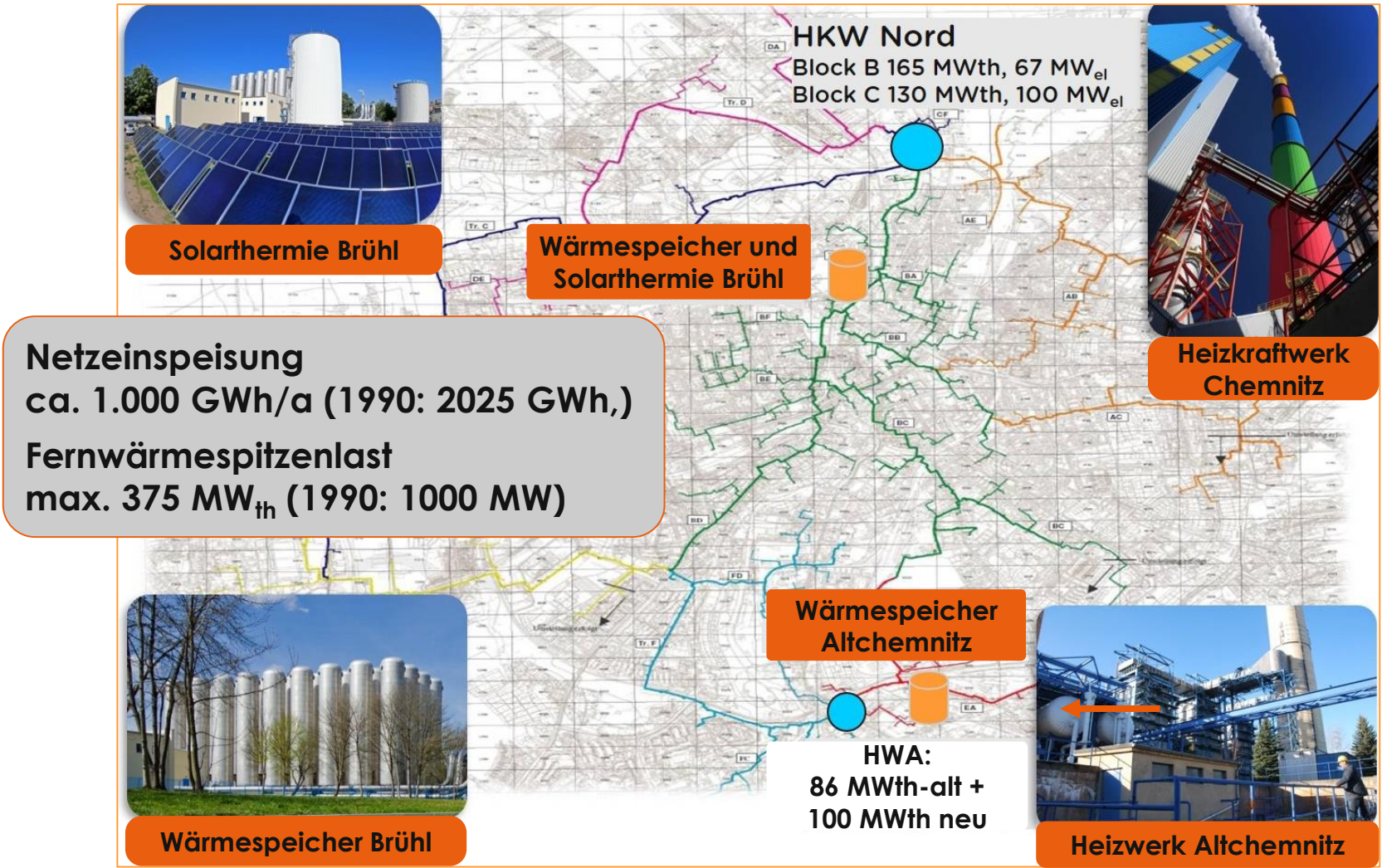


- IST-Stand Wärmeerzeugung
- Umsetzung vorzeitiger Kohleausstieg 2023/2024
- Emissionsminderungen
- Ansätze + Arbeiten zur weiteren Dekarbonisierung
- EE-Ausbau – Bp. Projekt Windpark Galgenberg
- Fazit



Status quo: Wärme- und Stromerzeugung heute

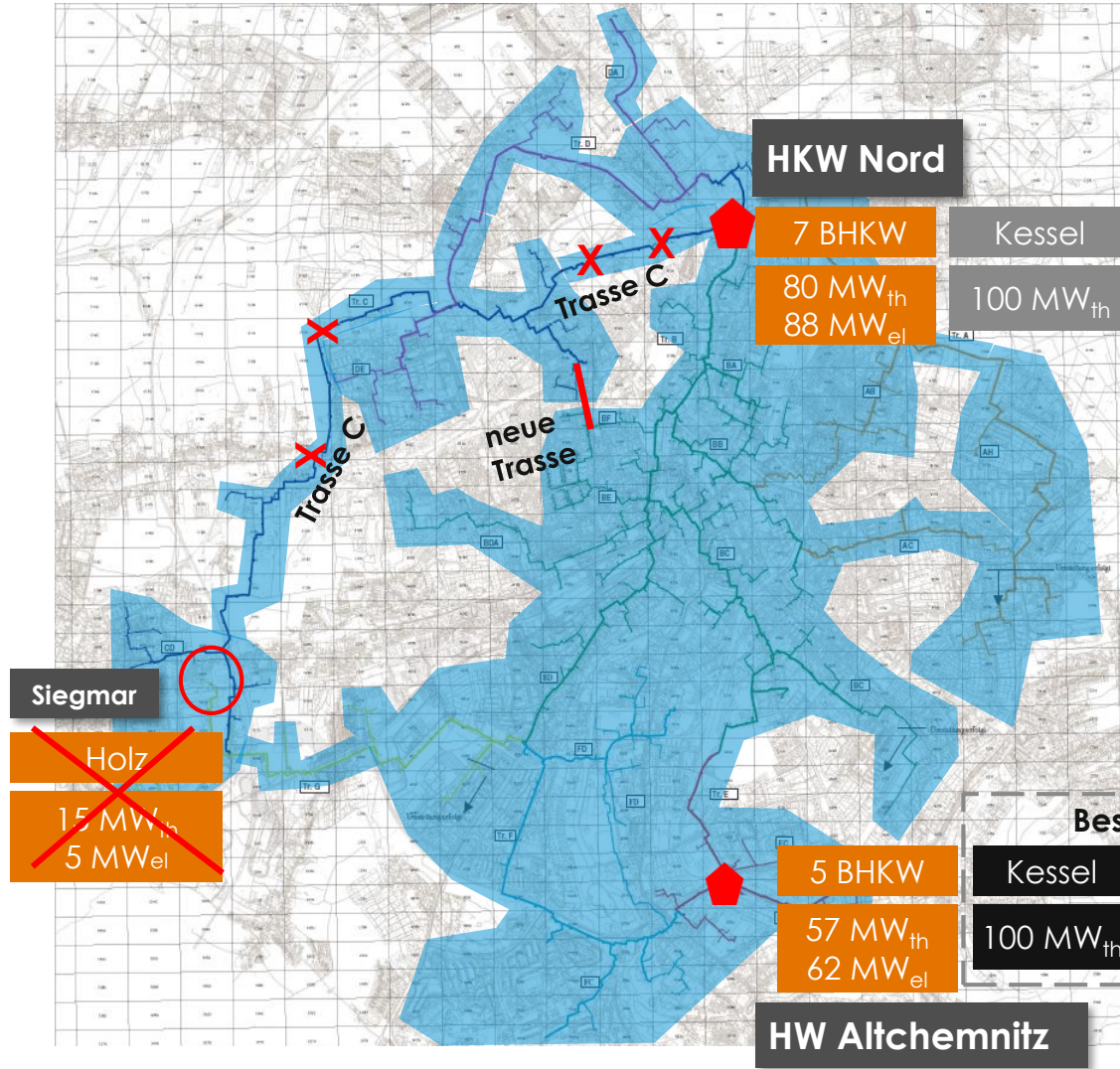
95 % Fernwärme aus 2 Braunkohleblöcken mit 295 MW_{th}



Neue Erzeugung wird dezentraler

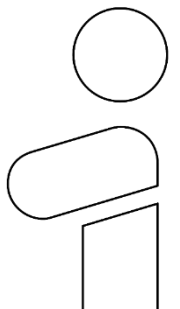
Erzeugung:
 Dezentralisierung
 Flexibilisierung
 Modernisierung
 Senkung CO₂-Ausstoß

Fernwärmenetz:
 Temperaturabsenkung
 Ringschlüsse
 Trassenstilllegung

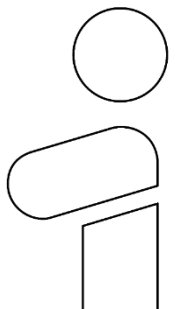


| Bestand | Bestand |
|----------------------|----------------------|
| Braunkohle | Braunkohle |
| 165 MW _{th} | 130 MW _{th} |
| ABN 23 | |

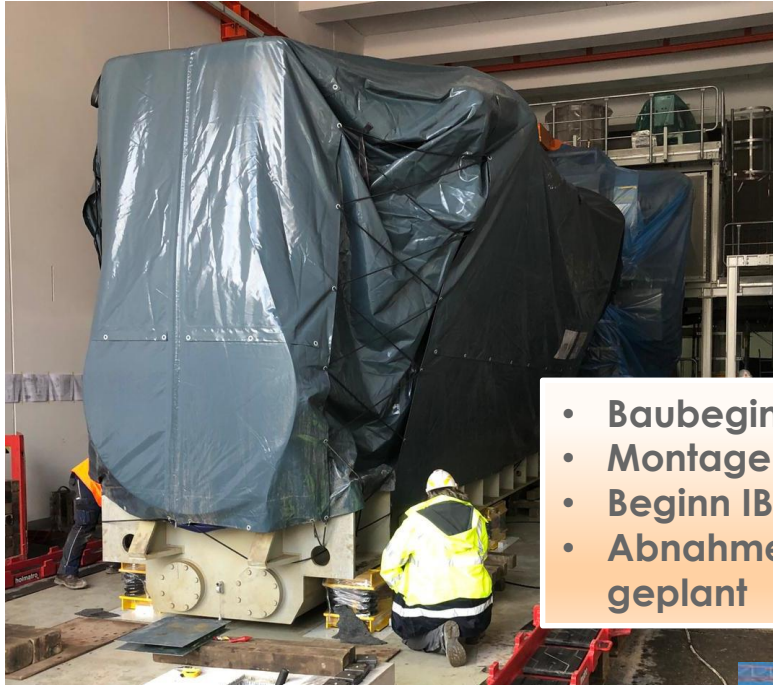
Abwundlung städtegründlicher Kohleblockstieg 2028 - 2039 geplant 2023/2024



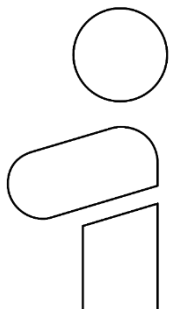
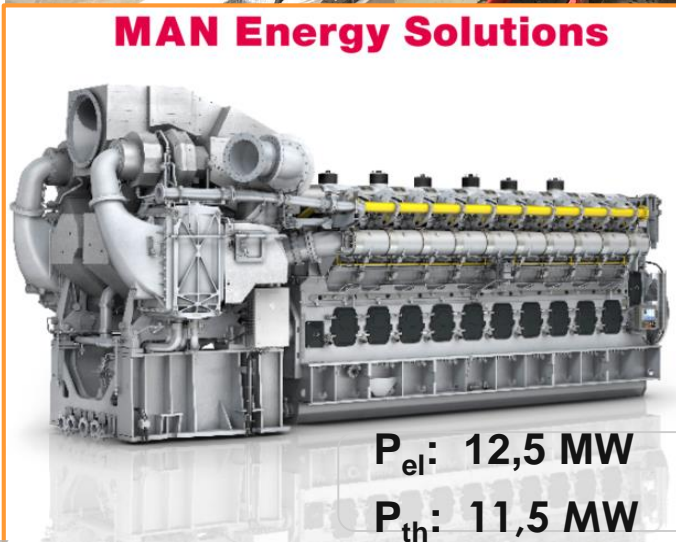
Aktueller Bau- & Montagestand Motorheizkraftwerk Nord



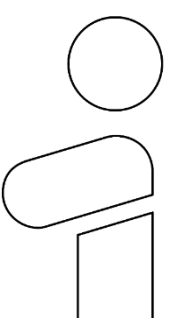
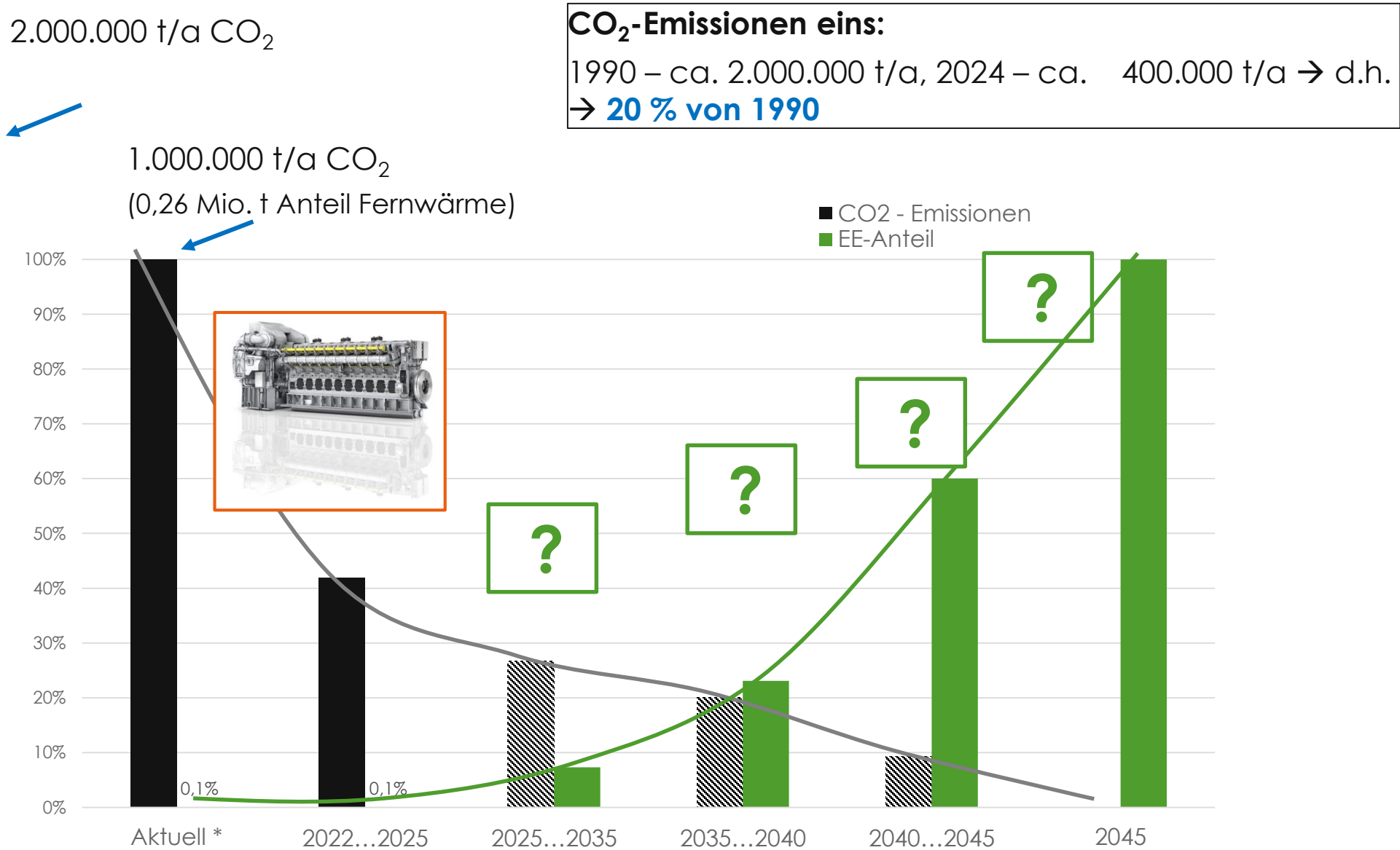
Aktueller Bau- & Montagestand Motorheizkraftwerk Nord



- Baubeginn: 07/2020
- Montagebeginn 01/2021
- Beginn IBS Ende 2021
- Abnahme Q4 /2022 geplant



Massive Senkung CO₂-Emissionen mit Kohleausstieg – Dekarbonisierung weit fortgeschritten – nä. Ziele Steigerung regen. Anteil + weitere Dekarbonisierung



Aktuell Technologiescreening zur weiteren Dekarbonisierung bis 2045

Entwicklung konsistenter Dekarbonisierungspfade läuft
Derzeit Technologiebetrachtungen, Einsatzoptimierungsrechnungen

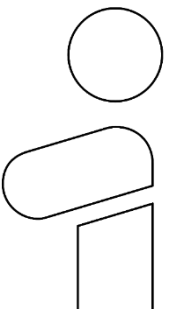


Längerfristige Perspektive für Winterspitzenlasten:

**Einsatz mittels EE synthetisierter Brennstoffe
(Methan, H₂ ec.) in KWK-Anlagen z.B.
Gasmotoren**

Farbbalken: grün entspricht ca. EE-Anteil je MWh bei betrachteter Technologie

* Erneute Prüfung des Projektes und vergleichend zu anderen Technologien weiter betrachtet

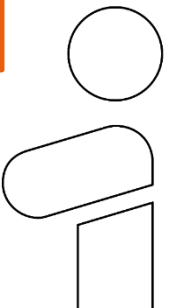


Herausforderung

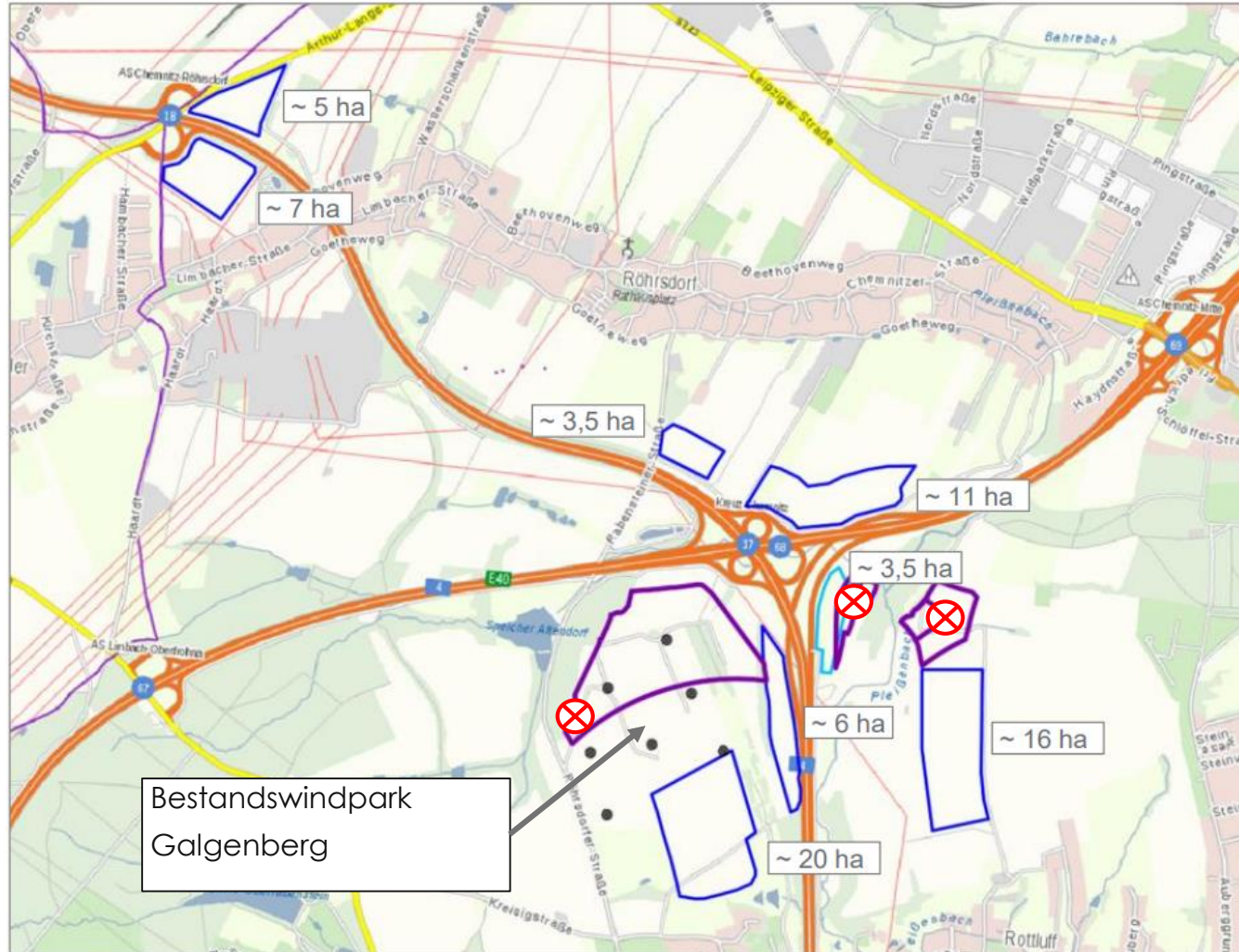
bei der Zielerreichung
„Dekarbonisierung bis
2045“



- Umbau der Energieversorgung geht schrittweise vonstatten. Ein Umschwenken von Technologie A auf Technologie B ist nicht leicht umzusetzen.
- Gesamterzeugerportfolio muss zueinander passen
- Erneuerbare Technologien am Markt verfügbar, jedoch gegen konventionelle, geförderte Projekte (z. B. KWKG) wirtschaftlich schwierig durchsetzbar
 - Chancen durch neue Förderprogramme wie BEW in Aussicht
- Thema **Versorgungssicherheit** mit regenerativen Anlagen im Winter – wenig ganzjährig verfügbare Technologien (z.B. Biomasse, Abfall,...) - Leistungsüberbau
- Kommunikation + „Akzeptanz“ der Bürger wichtig! (Bsp.: Bürgerinitiative gegen Holz-HKW)



Gesamtpotential Energiepark Galgenberg



Eignungsgebiete Wind nach Abzug
derzeitiger Restriktionen

⊗ potentielle Neuanlagen (à ca. je 4-5 MW)

Lage und Größe möglicher PV-Flächen
in Σ ca. 60 ha → bis zu 75 MWp PV-Leistung

Bestandswindpark Galgenberg:

eins:

4 x Enercon E-82 á 2 MW

Inbetriebnahme 2010

Fremdanlagen: → Repowering

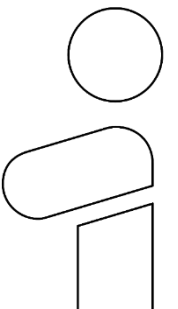
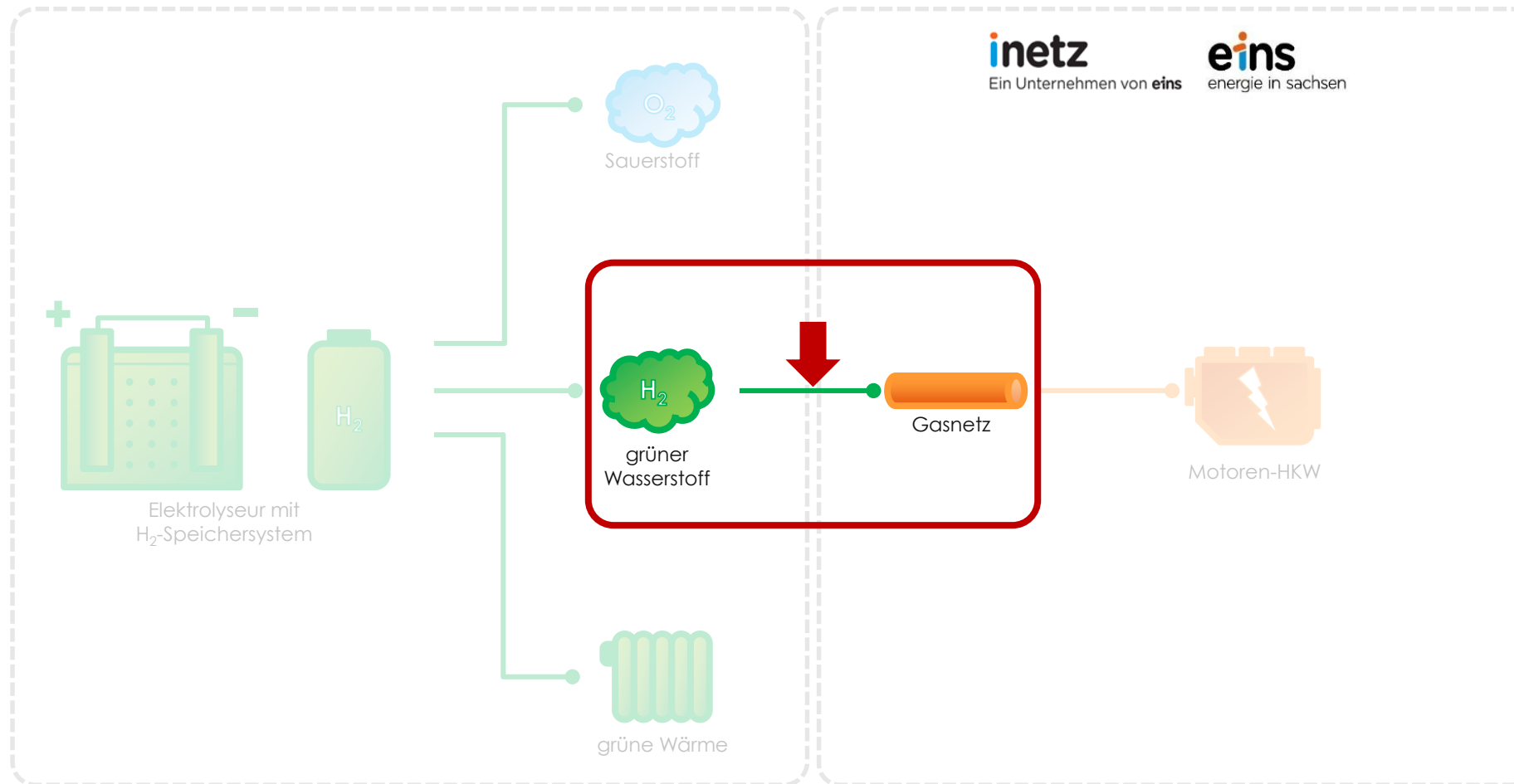
2 x DeWind D6/62 á 1 MW

1 x DeWind D4/48 á 0,6 MW

Inbetriebnahme 2001

H₂-Einspeisung ins Erdgasnetz

Einspeisung der erzeugten H₂-Mengen ins Erdgasnetz von inetz
(und bilanzielle Verwertung in MHKW von **eins**):



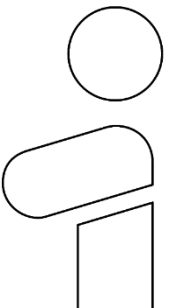
Fazit:

- Fernwärme hat langfristig weiter eine Zukunft wenn Dekarbonisierung gelingt
- eins orientiert sich an Klimazielen der Bundesregierung – Ziel: Dekarbonisierung bis 2045
- Insgesamt: Politik muss richtige Rahmenbedingungen setzen, dass Klimaziele auch erreicht werden können.

Chemnitz

- Kohleausstieg - erster großer Schritt zur Dekarbonisierung der Fernwärme- und Stromerzeugung in Chemnitz **ab 2024 ca. - 60% CO₂-Emissionsminderung ggü. 2020** (ca. -600.000 t/a)
- Strategieentwicklung mit dem Ziel „realistischer Weg zur dekarbonisierten Strom- und Wärmeerzeugung 2045“
- Zubau von Anlagen zur (Strom- und) Wärmeerzeugung mit EE/EE-Anteilen
- Stand heute: für Versorgung im Winter sind mit reg. Energie erzeugte synthetische, sicher verfügbare Brennstoffe notwendig.

Energiewende / Dekarbonisierung der richtige Weg.
Realisierung ist für alle eine große Herausforderung.
Individuelle Konzepte für jede Stadt/Kommune – Erfahrungsaustausch mit Kunden und Stakeholdern wichtig.



Vielen Dank.



Lars Patzig

Projekt „Wärmeversorgung Chemnitz“
eins energie in sachsen GmbH & Co.KG
Tel: 0371 / 525-3082
Email: lars.patzig@eins.de