

# Vollständig autarke Stromversorgung im Winkelmann WPC-Gebäude in Ahlen“

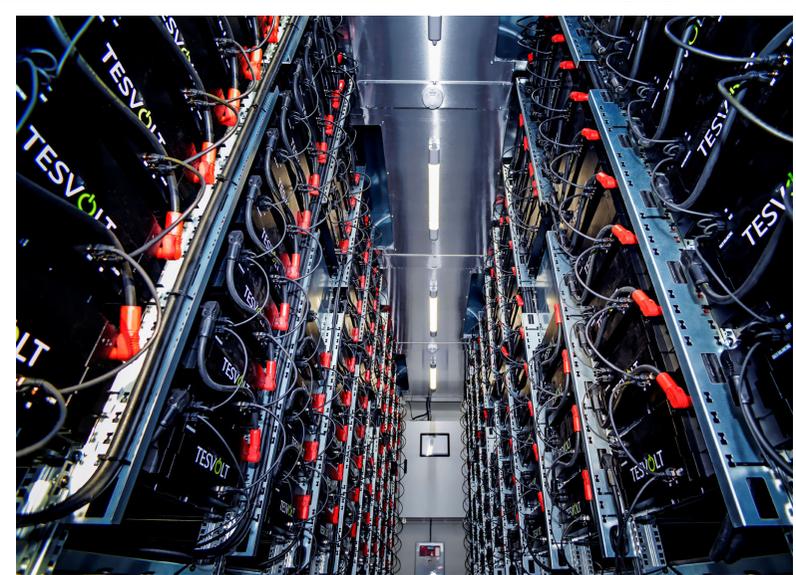
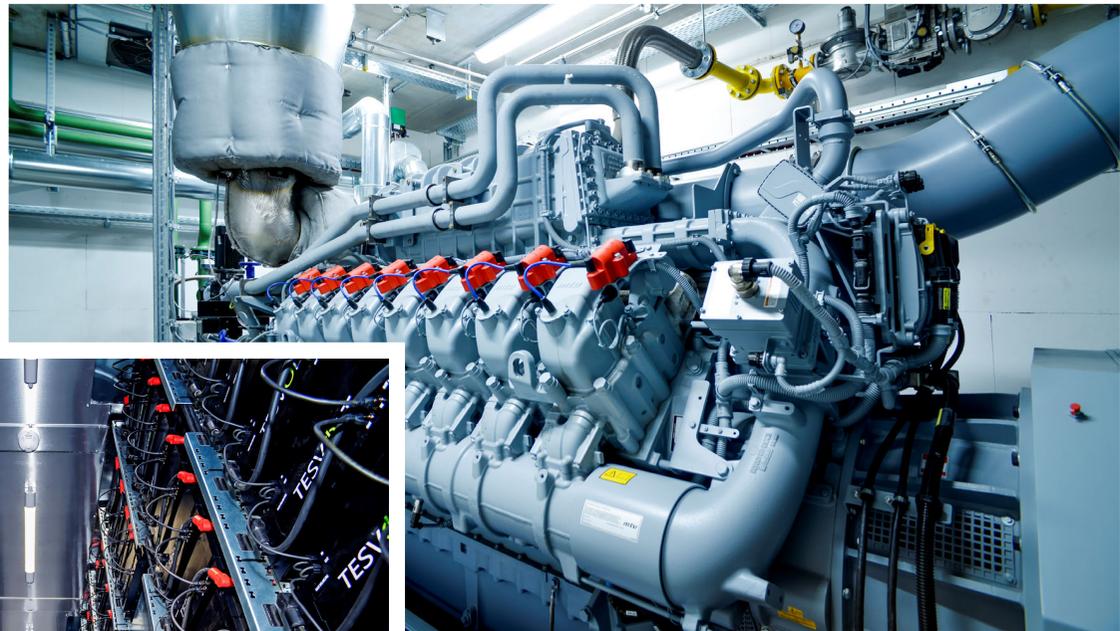
- Das Projekt in Kürze
- Projektablauf
- Das Wärmekonzept
- Ausblick

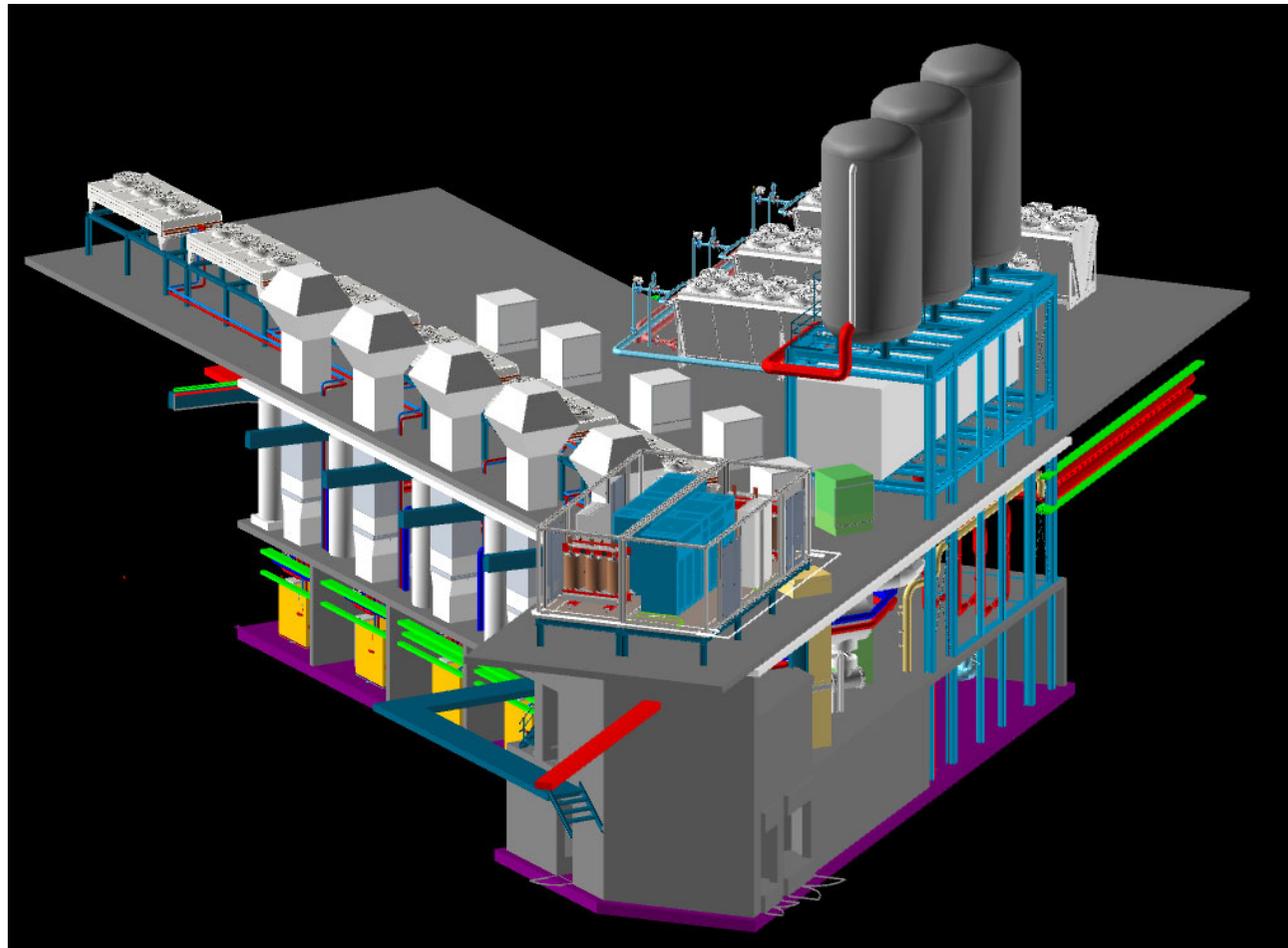
# Projekt Stromautarkie Produktionsstandort Schmalbachstraße



## Stromautarkie in Kürze:

- 6 BHKW von MTU Onsite Energy
  - Feuerungsleistung: 3.649 kW pro BKKW
  - Elektrische Leistung: 1.554 kW pro BKKW
  - Thermische Leistung: 1.600 kW pro BKKW
- 2 Schwungmassenspeicher
  - 1,5 MW in 25 Millisekunden
- 1 Batteriesystem
  - 1 MWh Kapazität
  - 900 kW Leistung
- 3 Pufferspeicher
  - 44m<sup>3</sup> Wasserinhalt pro Speicher





# Projekttablauf

- Entscheidung zur Umsetzung des Projekts am 22.12.2017
- Jan.-März 2018 Einkaufsprozess der Großkomponenten
- März - Juni 2018 Roh- und Stahlbauarbeiten
- Ab Juni 2018 Anlagenbau
- Erster Testlauf (Kaltinbetriebnahme) ab KW 40/2018
- Probetrieb mit Lastbänken ab KW 42/2018 (für 4 Wochen)
- Umschaltung der ersten Unterstation auf das neue Netz in KW 46/2018
- Abtrennung vom öffentlichen Netz am 19.12.2018



# Wärmekonzept

Rund 70% der erzeugten Wärme werden im eigenen Betrieb genutzt

- Zur Versorgung der Produktionshallen mit Wärme
- Zur Erzeugung von Kälte für das Kaltwassernetz mittels Absorptionskältemaschinen
  - 2 x 500 kW<sub>th</sub>
- Zur Wärmebereitstellung für 14 Durchlaufwaschmaschinen
  - Umbau von elektrischer Beheizung auf thermische Beheizung

# Wärmekonzept

Damit die Wärme effizient genutzt werden kann gibt es

- eine Entgasungsanlage
- eine redundante Druckhaltung
- eine Nachspeisung inklusive Wasserenthärtung



# Ausblick

- Einsatz von Biogas für die BHKW's
  - Ggf. Bau einer eigenen Anlage
- Installation von Freiflächen-Photovoltaikanlagen
  - Zurzeit laufen die Genehmigungsverfahren für rund 15 MW
- Errichtung einer Windenergieanlage
  - Genehmigung liegt vor
- Verbindung der Produktionsstandort in Ahlen

