

Projektbericht

Magna Powertrain B.V. & Co. KG - Neuenstein
BHKW-, Batterie- und Netzersatzanlage

midiplan



von oben nach unten:

Niederspannungs-
hauptverteilung (NSHV)

Diesellaggregat im
Container

Batteriespeicher
(Rack mit 9 Modulen)



Aufgabenstellung

Die Firma Magna Powertrain entwickelt und produziert am Standort Neuenstein Antriebsstränge für die Automobilindustrie. Die im Werk auftretenden Stromlastspitzen führten zu hohen Stromkosten. Durch den Einsatz von Stromerzeugungsanlagen und einem intelligenten Lastmanagement sollte das Netzbezugsverhalten so optimiert werden, dass die Voraussetzungen des §19 StromNEV erfüllt werden. Hierzu wurden 2 neue BHKW-Module, 1 Batteriespeicher und 1 Dieselmotor-Aggregat installiert (Peak Shaving / Tie-Line-Control). Zusätzlich kann mit dem Batteriespeicher und den BHKWs ein Inselnetz im Falle eines Netzausfalls gebildet werden. Die Steuerung beider Anwendungsfälle wird über einen Siemens Microgridcontroller realisiert. Auftraggeber für Midiplan war die Firma Siemens.

Projektierte Anlagen

- 2 BHKW-Aggregate mit je 550 kW(el) im Container
- Batteriespeicher 700 kWh, 600 kW Entladeleistung (8 Racks parallel mit je 9 Modulen in Serie) inselnetzfähig in Containerausführung
- 1 Diesellaggregat im Container mit 1.200 kW(el)
- Erweiterung von 2 Niederspannungsschaltanlagen inkl. Verkabelung für die Stromeinspeisung
- Mess- und Schutztechnik
- Einbindung der BHKW-Anlagen in die Erdgas- und Wärmeversorgung inkl. Pufferspeicher 40 m³

Erbrachte Leistungen

- Ausführungsplanung inkl. 3D-Pläne
- Erstellung von Ausschreibungsunterlagen
- Mitwirkung bei der Anlagenzertifizierung nach VDE-AR-N 4110
- Bauüberwachung
- Fertigstellung 2022