

Projektinformation



Thema: Projektierung, Errichtung, Systemintegration und Demonstrationsvisualisierung eines 250 kWel PEM-Brennstoffzellen-BHKW

Antragsteller: EUS GmbH
Joseph-von-Fraunhofer-Str. 20
44227 Dortmund

Projektlaufzeit: 22.12.1999 – 30.6.2003

Projektpartner: FhG UMSICHT e. V.
ALSTOM Energietechnik GmbH
AEG SVS PSS
E.ON Engineering GmbH
Universität Dortmund

Kontakt: Dr. Peter Silberg
Tel.: 0231 / 9700-700



Projektbeschreibung:

Im Rahmen des Projektes wurde die Energieversorgung des Fraunhofer-Institutes für Umwelt- und Sicherheitstechnik in Oberhausen konzipiert und realisiert. Das Gesamtenergiekonzept beinhaltet als zentrales Element eine PEM-Brennstoffzelle von Alstom/Ballard mit einer elektrischen Nennleistung von 121kW zur Elektrizitäts- und Wärmeerzeugung in Kombination mit einer 100kW Mikroturbine (Fa. Turbec), die zum nachfahren von Spitzenlasten eingesetzt wird. Diese beiden KWK-Einheiten werden durch ein konventionelles 460 kW Gasmotor-BHKW besichert. Die anfallenden Wärme kann sowohl für Heizzwecke im Institut als auch zur Kälteerzeugung mit einer thermischen Kältemaschine genutzt werden.

Die Testphase des Brennstoffzellen-BHKW wurde Ende Oktober 2003 erfolgreich beendet. Im Rahmen der durchgeführten Versuche konnten wichtige Erkenntnisse bezüglich der Eignung des Brennstoffzellen-BHKW und der Mikroturbine als Energiedienstleistungsaggregat gewonnen werden.