SAR GROUP



© Jörg Mettlach (Westnetz GmbH)

BIOMASSE HKW HÜRTH

Integrierte Elektro-, EMSR- und Leittechniklösungen von SAR

PROJEKTÜBERBLICK

Das Biomasse-Heizkraftwerk Hürth wurde von E.ON Energy Projects als moderne Biomasse-KWK-Anlage geplant, finanziert, errichtet und in Betrieb genommen. Mit einer thermischen Leistung von rund 88 MW sowie einer elektrischen Leistung von 20 MW wurde die Anlage ursprünglich zur Dampfversorgung eines Papierherstellers am Standort Hürth konzipiert. Gegenüber der früheren Braunkohleversorgung wurde ein CO_2-Einsparpotenzial von bis zu 190.000 Tonnen pro Jahr ermittelt.

Das Biomassekraftwerk wurde für die Nutzung regionaler biogener Rest- und Brennstoffe ausgelegt und sollte durch die Einspeisung erneuerbarer Energie einen Beitrag zur Stabilisierung des öffentlichen Stromnetzes leisten.

SAR war bei diesem Projekt als Technologiepartner für die komplette Eigenbedarfsversorgung sowie wesentliche Bereiche der Automatisierungs- und Prozessleittechnik verantwortlich.

© Jörg Mettlach (Westnetz GmbH)



PROJEKTUMFANG UND ANSATZ VON SAR

SAR verfolgte einen ganzheitlichen Ansatz mit dem Ziel, Energieverteilung, Automatisierung und Prozessführung in einer leistungsfähigen Gesamtlösung zu vereinen.

Der Leistungsumfang umfasste unter anderem:

- Komplette Eigenbedarfsversorgung der Anlage
- Mittelspannungsschaltanlage
- Transformatoren und Niederspannungshauptverteilung
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)
- Netzersatzanlage (NEA)
- Komplette Verkabelung inklusive Stromschienensystem
- Übergeordnete Prozessleittechnik
- Automatisierung der Balance-of-Plant-Systeme (BoP)
- Lieferung und Montage der zugehörigen Sensorik

Durch die Bündelung aller wesentlichen EMSR- und Elektrogewerke konnte eine durchgängige und optimal abgestimmte Systemarchitektur realisiert werden.

TECHNISCHE UMSETZUNG

Die technische Lösung basiert auf einer integrierten Infrastruktur für Energieverteilung, Prozessautomatisierung und Anlagenüberwachung.

Im Mittelpunkt steht die übergeordnete Prozessleittechnik, welche sämtliche relevanten Anlagenbereiche zusammenführt und eine zentrale Bedienung sowie transparente Prozessführung ermöglicht. Ergänzt wird diese durch die Automatisierung der Neben- und Versorgungssysteme sowie eine umfassende Instrumentierung der Anlage.

Parallel dazu übernahm SAR die komplette elektrische Infrastruktur der Eigenbedarfsversorgung von der Mittelspannungsebene über die Transformatoren bis hin zur Niederspannungsverteilung und den sicherheitsrelevanten Versorgungseinrichtungen.

Durch die enge Verzahnung von Elektrotechnik, Automatisierung und Leittechnik entstand eine hochverfügbare Grundlage für einen sicheren und effizienten Anlagenbetrieb.

© Jörg Mettlach (Westnetz GmbH)



MEHRWERT DURCH INTEGRATION

Die Integration aller Systeme auf einer gemeinsamen technischen Basis bietet dem Betreiber wesentliche Vorteile:

- Hohe Anlagenverfügbarkeit durch abgestimmte Energieversorgung
- Zentrale Bedienung und Überwachung der Gesamtanlage
- Verbesserte Transparenz über alle Prozess- und Betriebszustände
- Hohe Betriebssicherheit durch USV- und Netzersatzkonzepte
- Optimierte Wartungs- und Serviceprozesse
- Zukunftssichere Architektur für Erweiterungen und Optimierungen

Insbesondere bei modernen Biomassekraftwerken mit hohen Anforderungen an Effizienz, Verfügbarkeit und Umweltverträglichkeit bildet die durchgängige Integration aller Gewerke einen entscheidenden Erfolgsfaktor.

FAZIT

Das Biomasse HKW Hürth verdeutlicht beispielhaft, wie moderne Biomasse-KWK-Anlagen durch leistungsfähige Elektro-, Automatisierungs- und Leittechnik unterstützt werden können. Die von SAR realisierten Lösungen für Eigenbedarfsversorgung, Prozessleittechnik und Automatisierung tragen zu einem sicheren, effizienten und zuverlässigen Anlagenbetrieb bei.

Mit der Lieferung der kompletten Eigenbedarfsversorgung sowie wesentlicher Teile der Prozessleittechnik und Automatisierung konnte SAR ihre Kompetenz als Systemintegrator für anspruchsvolle Energie- und Umwelttechnikprojekte erneut unter Beweis stellen.



www.sar.biz