Construction d'une centrale de cogénération pour répondre à l'autoconsommation d'électricité et de chaleur du site du Betriebshof West des Verkehrsbetriebe Karlsruhe GmbH (VBK)

Client :
VBK Verkehrsbetrieb Karlsruhe GmbH

Réalisation :
2014 - 2015 : Conception et construction
2016 - à ce jour (2021) : Soutien opérationnel.

Chiffres et données :
- Puissance de la cogénération 600 kW^{el}/ 575 kW^{th}.
- Quantité d'électricité pour autoconsommation pouvant être produite par an : 3 200 MWh (70 % de la consommation totale d'électricité du VBK).
- Quantité de chaleur pour autoconsommation pouvant être produite par an : 2 200 MWh (40 % de la consommation totale de chaleur).
- Sur le site de la décharge de Karlsruhe West, utilisation permanente de gaz pauvre, diminution annuelle de 10% du gaz de décharge.
- Installation de traitement des gaz pour l'élimination de sulfure d'hydrogène et de silicium.

Unité de cogénération gaz de décharge/gaz naturel pour l'approvisionnement en autoconsommation d'électricité du dépôt.

Prestations de Rytec :
Étude de faisabilité et toutes les phases du HOAI (Honoraires pour architectes et ingénieurs) : Concept préliminaire et jusqu'à la mise en œuvre. Réalisation des demandes d'approbation, supervision des travaux. Depuis 2016, suivi de l'exploitation

Faits :
- Exploitation des effets de synergie entre le dépôt Ouest du VBK et la décharge Ouest de l'AfA (Office de gestion des déchets).
- Projet modèle très innovant.
- Utilisation durable des gaz pauvres avec enrichissement du pouvoir calorifique par le gaz naturel.
- Autoproduction d'électricité et utilisation simultanée de la chaleur pour des opérations industrielles.
- L'usine est rémunérée selon la loi sur la production combinée de chaleur et d'électricité.
- Avril 2016 : le projet a été nommé « Cogénération du mois » par la revue "Energie & Management".

Rytec
Abfalltechnologie
und Energiekonzepte

Rytec GmbH
Paris Ring 37
D-76532 Baden-Baden
T +49 (0)7221 377 60-0
F +49 (0)7221 377 60 -29
engineering@rytec.com

Rytec GmbH
Ausserhalb 1
D-63303 Dreieich
T +49 (0)6103 73335-0
F +49 (0) 6103 73335-25
service-betrieb@rytec.com

Rytec AG
Alte Bahnhofstrasse 5
CH-3110 Münsingen
T +41 (0)31 724 33 33
F +41 (0)31 724 33 35
contact@rytec.ch