Energie

Duisburger Stadtwerke-BHKW mit „SCR“ Abgasreinigung - Adblue-Technologie (Harnstoffeinspritzung) ausgerüstet

Der deutsche BHKW-Spezialist ETW Energietechnik hat erstmals Erdgas-BHKW mit SCR-Katalysator-Technik (englisch: selective catalytic reduction) ausgeliefert. Damit sind die Stadtwerke Duisburg die ersten Anwender abgasreduzierter BHKW mit Adblue-Technologie aus dem Hause ETW. Das Paket des Familienunternehmens aus Moers umfasst drei Anlagen mit MWM-Motoren des Typs TCG 2020V12, die über eine Leistung von jeweils 999 Kilowatt elektrisch verfügen.

Mit der komplett betriebsbereiten, vollautomatischen SCR-Katalysa¬tor-Anlage inklusive Harnstoffeindüsung (Adblue) entsprechen die ETW-Anlagen dem neuesten Stand der Technik und unterschreiten damit alle aktuell geforderten Abgasgrenzwerte. Foto: ETW

Wirkungsgrad: 94 Prozent

Zwei der drei ETW-Anlagen mit deutlich reduzierten Stickstoffemissionen laufen bereits seit Ende 2017 an den Standorten Duisburg-Mitte und Duisburg-Süd. In Duisburg-Süd wird auch die dritte Anlage in Betrieb genommen; Anfang des Jahres 2019. Alle drei Anlagen erreichen jeweils einen sehr guten Gesamtwirkungsgrad von 94 Prozent mit einem intelligenten Wärmenutzungskonzept, das auf einer zweiten installierten Abgaswärmetauscher-Stufe (AWT) und einer Wärmeverwertung aus dem Gemischkühlkreislauf basiert.

Unter allen aktuellen Grenzwerten

Mit der komplett betriebsbereiten, vollautomatischen SCR-Katalysator-Anlage inklusive Harnstoffeindüsung (Adblue) entsprechen die ETW-Anlagen dem neuesten Stand der Technik und unterschreiten damit alle aktuell geforderten Abgasgrenzwerte:

NOx: < 100 mg/Nm³ (Abgas trocken bei 5 Prozent O2)
CO: < 100 mg/Nm³ (Abgas trocken bei 5 Prozent O2)
Formaldehyd: < 20 mg/Nm³ (Abgas trocken bei 5 Prozent O2).

Höchste Umweltstandards bereits eingehalten

Rechtlich ist in Deutschland aktuell immer noch die Einhaltung der Grenzwerte aus der „TA-Luft"-Fassung des Jahres 2002 gefordert. Darin ist hinterlegt, dass 500 Milligramm NOx, 300 Milligramm CO sowie 30 Milligramm Formaldehyd pro Normkubikmeter nicht überschritten werden dürfen. Die Novelle der „TA-Luft" von 2017 ist zwar auf den Weg gebracht, wurde bisher aber noch nicht verabschiedet. Darin sind die jeweils neuen, höheren Grenzwerte fixiert, welche die ETW-BHKWs in Duisburg bereits einhalten. Diese strengeren Werte wurden eigens von den Stadtwerken Duisburg in das Pflichtenheft geschrieben. Mit der Einhaltung der novellierten Richtline von 2017 zielen die Versorger darauf ab, ihre Energie so umweltfreundlich und nachhaltig wie möglich zu erzeugen.

Reaktion auf Kundenwunsch

Die innovativen Adblue-BHKW von ETW Energietechnik gehören zu den ersten SCR-Anlagen in Deutschland, die momentan unter Volllast am Netz laufen. Dass weitere folgen werden und Adblue zum Standard wird, dessen sind sich die ETW-Verantwortlichen absolut sicher. „Üblicherweise liefern wir zwar derzeit standardmäßig auch nur das SCR-Katalysator Gehäuse mit Eindüs-Strecke für Adblue mit den Elementen zur Einhaltung der Werte nach TA-Luft 2002 aus. Damit vereinfachen wir jedoch die Nachrüstung ganz erheblich und sind in der Lage, umgehend auf Kundenanforderungen zu reagieren", betont der Vertriebsverantwortliche bei ETW, Alexander Szabo.

Aufrüstung unbedingt einplanen

„Dementsprechend raten wir bereits jetzt unseren Kunden, den SCR-Katalysator in Form des Gehäuses inklusive Eindüs-Strecke bei allen Anlagen einzuplanen", ergänzt Alexander Szabo. Die Spezilalisten der ETW Energietechnik GmbH sind sich sicher, dass die Grenzwerte aus der Novelle 2017 auf absehbare Zeit verabschiedet und für alle BHKW-Anlagen mit einer Übergangsfrist allgemein Gültigkeit erlangen werden - sicher auch europaweit. In Italien sind sogar noch strengere Grenzwerte gefordert. Sämtliche BHKW kann ETW Energietechnik entlang der Emissionsauflagen europaweit aufrüsten.

Dr. Oliver Jende