

Neuentwickelte Katalysatoren ersparen Biogasanlagen viel Aufwand

Forchheim, 14.03.2011: Auch kleinere Biogasanlagen können nun ihre Abgaswerte wesentlich verbessern.

Einen völlig neuen Weg bei der Katalysatorentwicklung für Biogasanlagen ist die CS Catalytic Solutions GmbH in Forchheim gegangen. „Wir kommen ganz ohne die übliche Vorentschwefelung mit Aktivkohle aus“, erklärt der Ingenieur Klaus Böhm. Vor wenigen Tagen wurden die Halbjahresmessungen vorgenommen – die Katalysatoren arbeiten weiterhin einwandfrei.

Nicht nur nach BImSchG genehmigte Biogasanlagen, auch landwirtschaftlich privilegierte Anlagen, die vor dem 01.01.2009 ans Netz gingen, haben Anspruch auf den Emissionsminimierungsbonus nach EEG. Dafür müssen sie den Grenzwert für Formaldehyd nach TA Luft (derzeit 40 mg/Nm³ Abgas) einhalten. Haupthindernis waren bisher die hohen Investitions- und Betriebskosten für eine Vorentschwefelung mit Aktivkohle. Genau diese wird jetzt nicht mehr benötigt.

Die Katalysatoren arbeiten an den beiden Motoren der Biogasanlage im fränkischen Hiltlpoltstein seit einem halben Jahr erfolgreich. Abgesehen von der biologischen Vorentschwefelung im Fermenter ist keine Entschwefelung vorhanden. Die Abgaswerte der Biogasanlage haben **die gesetzlichen Grenzwerte um 60 bis 80 % unterschritten**. Die Folgemessung bestätigte die Stabilität des Systems.

Erst nach Jahren wird die Katalysatorschutzlage ausgetauscht. Die Standzeit der Schutzlage ist dabei höher als die Lebensdauer klassischer Kfz-Katalysatoren. Nach den bisherigen Erfahrungen in Hiltlpoltstein werden für die Schutzlage Lebensdauern von fünf bis sechs Jahren erwartet. Dies deckt sich mit den Erfahrungen des Herstellers im Industriebereich, wo dieser Katalysatortyp seit Jahrzehnten eingesetzt wird.

Auch für kleinere landwirtschaftliche Biogasanlagen, die nicht gesetzlich zur Einhaltung bestimmter Grenzwerte verpflichtet sind, wird die Abgasreinigung nun wirtschaftlich. Bislang reichte der EEG-Bonus dafür nicht aus.