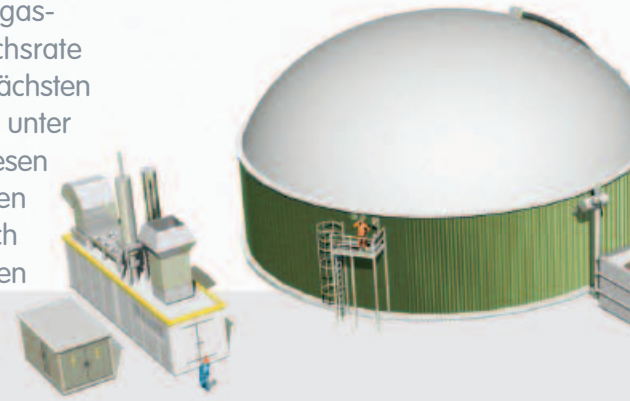


Eine neue Energiequelle

Biogas – Herausforderung an die Messtechnik

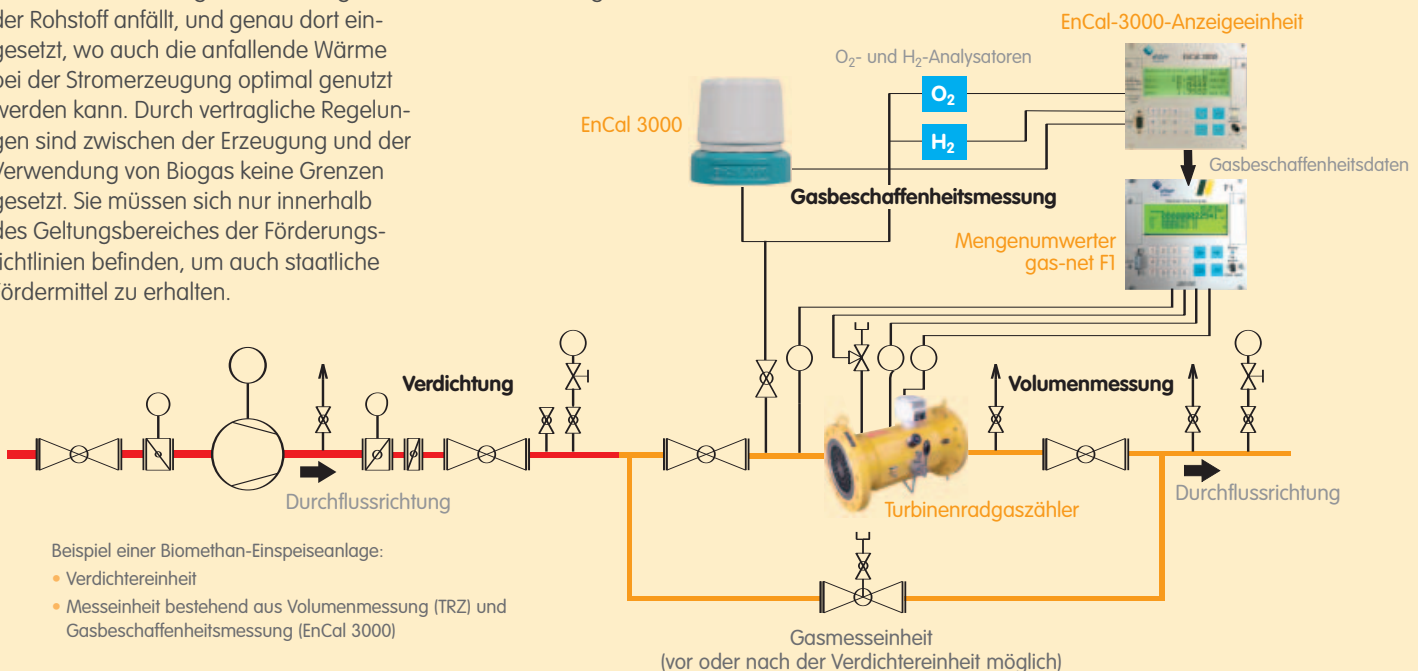
Begünstigt durch die staatlichen Fördermaßnahmen von neuen Biogasanlagen gehen fast alle Prognosen von einer mehrstelligen Zuwachsrate pro Jahr aus. Diese Perspektive sieht 60 bis 70 Neuanlagen in den nächsten Jahren vor und über 100 neue Anlagen jährlich ab 2020; allerdings unter dem Vorbehalt, dass sich die wirtschaftlichen Voraussetzungen in diesen Jahren nicht verändern. Die Bundesregierung wie auch die EU haben sich mit klaren Regelungen zum Ausbau der Bioenergienutzung durch NAWARO (Nachwachsende Rohstoffe) bekannt und konkrete Vorgaben zur Förderung solcher Anlagen vorgegeben. Aufgrund dieser politischen Rahmenbedingungen sind die in den Prognosen genannten Zuwachsraten sicher zu erreichen.



Bisher wurde das gewonnene Biogas an Ort und Stelle in einem kleinen Blockheizkraftwerk (BHKW) in elektrische Energie und Wärme umgewandelt. Dies allerdings mit dem Nachteil, dass die Wärme nicht immer optimal genutzt werden konnte. Neuanlagen zielen auf eine höhere Energieausbeute. Themen wie Ein- und Ausspeiseverträge mit Biogas prägen manche Diskussion um neue Aufbereitungsanlagen mit einem Liefervertrag an einen BHKW-Betreiber. Um die Wirkungsgrade und Auslastung der Anlagen optimale zu erhalten, wird Biogas dort erzeugt, wo der Rohstoff anfällt, und genau dort eingesetzt, wo auch die anfallende Wärme bei der Stromerzeugung optimal genutzt werden kann. Durch vertragliche Regelungen sind zwischen der Erzeugung und der Verwendung von Biogas keine Grenzen gesetzt. Sie müssen sich nur innerhalb des Geltungsbereiches der Förderungsrichtlinien befinden, um auch staatliche Fördermittel zu erhalten.

Durch unterschiedliche Rechtsformen der Biogas-Erzeugermodelle sind zwei äußerst unterschiedliche Messaufgaben zu erfüllen. Der Biogaslieferant, z. B. der Landwirt, möchte seine erzeugte Gasmenge so exakt wie möglich erfassen. Der Biogasaufbereiter ist wiederum gefordert, innerhalb der DVGW-Richtlinien das Gas in der geforderten Qualität aufzubereiten und bei der Einspeisung in die Versorgungsnetze die Gasqualität nachzuweisen. Für beide messtechnischen Aufgaben hat Elster die Messgeräte, die diese Forderungen erfüllen.

Unsere Komplettlösung sieht folgende Komponenten, funktionsfertig vorbereitet in einem Aluminiumschrank vor: Für die Messung der nicht aufbereiteten Biogasmenge liefern wir eine dem tatsächlichen Bedarf angepasste Messstrecke und ein Analysegerät. Dieser Messvorgang wird immer mehr gefordert werden, da unter dem Stichwort „Gasseitige Bündelung von Biogasanlagen“ mehrere Biogaserzeuger über extra verlegte Leitungen das Gas an eine gemeinsame Aufbereitungsanlage liefern. Einige dieser Anlagen sind bereits





Bildquelle: HAASE Energietechnik

in Betrieb gegangen und speisen das aufbereitete Biomethan in das Versorgungsnetz des jeweiligen örtlichen Gasversorgungsunternehmens.

Für die messtechnischen Anforderungen bei der Biogaseinspeisung sind wir bestens gerüstet. Zur Qualitätsmessung setzen wir den Gaschromatographen EnCal 3000 ein, der seit 2007 auch für Biomethan zugelassen ist. Der EnCal 3000 wird mit einem H₂- und O₂-Analysegerät für die eichfähige Messung betrieben. Zur Volumengasmessung steht die gesamte Produktpalette der eichfähigen Messung zur Verfügung.

Als Systemlösung wird sowohl von verschiedenen Biogasaufbereitern wie auch von Netzbetreibern eine Messstrecke mit Gasbeschaffenheits- und Volumengasmessung gefordert. Dieses Modul sollte mit Verdichtern oder Regelgeräten an die verschiedenen Förder- bzw. Durchsatzmengen und Druckstufen angepasst und ergänzt werden. Mit unseren Systempartnern können wir Ihnen hier komplette Lösungen anbieten.

Fragen Sie uns – wir sind gerne bereit, Sie ausführlich über unsere Systemlösungen zu beraten.

Hans Kullmann hans.kullmann@elster.com