

Innovative Wärmenutzung von Biogasanlagen

Beim Großteil der Biogasanlagen besteht der Nachteil der unzureichenden Nutzung der bei der Stromerzeugung anfallenden Wärme.¹ Vorteilhaft sind Konzepte bei denen eine ganzjährige Nutzung der Wärme direkt am Ort der Biogasanlage möglich ist. Im Projektgebiet von nordwest2050² wird derzeit eine Anlage in Betrieb genommen, welche die Abwärme eines Biogas-Blockheizkraftwerkes mit Hilfe einer Absorptions-Kälteanlage im Sommer zur Klimatisierung eines Tierstalls nutzt. Damit wird die Nutzung der Wärme zu Heizzwecken ergänzt, die im Winterhalbjahr naturgemäß überwiegt. Dies erhöht die Effizienz der Anlage deutlich. Die Klimatisierung der Ställe steigert die Leistungsfähigkeit und das Wohlbefinden der Tiere und senkt die Belastungen durch steigende sommerliche Temperaturen. Die Relevanz dieser Maßnahme als Anpassung an den Klimawandel wird als gering eingeschätzt.

Tabelle 1: Bewertung bzgl. des Klimawandels

Klimakenngrößen	Begründung	Relevanz		
		Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
Anzahl Sommertage, Anzahl heiße Tage und Temperatur Sommerhalbjahr	Der Anstieg dieser Temperaturen hat Auswirkungen auf die Tiergesundheit und somit deren Leistungsfähigkeit wie z.B. Milchproduktion. Durch Klimatisierung der Ställe wird der Hitzestress reduziert.	gering	gering	gering

Generell kann die Wärmenutzung allerdings nur weiter optimiert werden, wenn weitere möglichst ganzjährige Wärmesenken erschlossen werden können, z.B. durch Wärmenetze. Günstig ist eine räumliche Trennung der Stromerzeugung von der Biogaserzeugung, z.B. durch Rohgassammelleitungen und Satelliten-BHKWs oder durch Aufbereitung und Einspeisung ins Erdgasnetz.

Quelle:

REGKLAM Ergebnisbericht: *Ausarbeitung konkreter Vorschläge für die Industrie zur Anpassung an klimatische Veränderungen im Raum Dresden*, TU Freiberg, 2012

¹ Quelle: B. Thomas, „Biogas BHKW: Überblick, Messergebnisse, Perspektiven“, Tagung: Perspektiven biogener Gase in Baden-Württemberg, Stuttgart, 2011.

² Quelle: S. Gößling-Reisemann, H. Biebeler, D. Freese, O. Dördelmann, J. Hesselbach, C. Dengler, A. Herrmann, T. Blöthe, S. Stührmann und J. Wachsmuth, Klimaanpassungsoptionen in der Energieversorgung: Ergebnisse aus der Fördermaßnahme KLIMZUG, in *Energiewirtschaftliche Tagesfragen* 62 Jg., Heft 4, 2012.