

Platz 2: Geese Beratende Ingenieure (Hardeggen)

- Energieeffizienz durch *Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung* beim Blockheizkraftwerk

Energieeffizienz kann durch die intelligente Verknüpfung von Produkten und Verfahren mit Ingenieurdienstleistungen gelebt werden. „Energieeinsparung, Ressourcen- und Klimaschutz werden dadurch erst nachhaltig wirksam“, so Günther Geese, Inhaber des Ingenieurbüros Geese. Dies zeigt sich auch beim Einsatz von Erdgas, das durch die Kraft-Wärme-Kopplung mit Einbindung eines Blockheizkraftwerks (BHKW) hocheffizient genutzt wird. Hier wird elektrische Energie bei gleichzeitiger Nutzung der dabei anfallenden Abwärme zu Heizzwecken erzeugt. Eine Technik, die Betrieben eine eigene Energiegewinnung ermöglicht. Geese betrachtet dabei die intelligente Abstimmung der Einzelkomponenten als selbstverständliche Ingenieurdienstleistung. Da bisher jedoch bei diesem Verfahren überschüssige Energie im Sommer nicht genutzt werden konnte, hat das Hardegser Unternehmen ein Verfahren entwickelt, bei dem die bei der Stromerzeugung anfallende Abwärme in den Sommermonaten in Kälte zur Kühlung mit Hilfe einer Absorptionskältemaschine umgewandelt werden kann. Geese schaffte dafür die anlagentechnischen Voraussetzungen zur wirtschaftlichen Nutzung mit einer Hochtemperaturskopplung und Anlagentechnikmodifizierung. Gleichzeitig erfolgt eine Auswertung der Restwärme aus dem Motorabgas für den BHKW-Betrieb. Das Zusatzmodul verbessert die wirtschaftliche Nutzung, jedoch nicht die energetische Effizienz: Denn schon ohne Kälteerzeugung mit Abwärme ergibt sich ein hoch effizienter Anlagenbetrieb, gekennzeichnet durch verminderten Energieeinsatz und Kosteneinsparung. Ein volkswirtschaftlicher und betriebswirtschaftlicher Erfolg. ◀



BHKW-Modul, 140 kW elektrische Leistung
zusätzliche Wärmetauscher zur verbesserten Energieeffizienz

- Geese Beratende Ingenieure
Günther Geese, T. 05505 94050, www.ing-geese.de