



Holzgas für autarke Molkerei

Eine Allgäuer Molkerei setzt auf **zwölf KWK-Anlagen** vom Hersteller Spanner Re2, um fast energieautark Wärme und Strom produzieren zu können. Der Brennstoff stammt aus der Region. **VON HEIDI ROIDER**

Die Milchverwertung Ostallgäu (MVO) eG im südlichen Teil Bayerns verarbeitet jährlich etwa 150.000.000 Kilogramm Milch, die die Molkerei im Voralpenraum von rund 400 Landwirten aus der Region erhält. Der Eigenenergiebedarf an Strom und Wärme ist daher hoch. In Anlehnung an die biologischen Milchprodukte soll die Energie in Zukunft ebenfalls nachhaltig und zugleich weiterhin wirtschaftlich erzeugt werden. Daher entschied sich die Molkerei, künftig auf holzbasierte KWK-Anlagen zu setzen. Die Gesamtanlage des niederbayerischen Herstellers Spanner Re2 wird mit Hackschnitzeln betrieben und setzt sich aus zwölf Holz-Kraft-Anlagen zusammen.

„Wir haben insgesamt zwölf Anlagen, verteilt auf drei Containerblöcke, neben der Molkerei installiert“, sagt Peter Mitterer im Gespräch mit **E&M**. Er ist bei Re2 für das Projekt verantwortlich. „Die letzte Anlage ist im März erfolgreich in Betrieb gegangen. Außerdem wurde an dem Standort ein Holz-hackschnitzelbunker errichtet, ausreichend für rund zehn Tage.“

Mit der Umstellung auf die bewährte KWK-Technologie ist die Molkerei künftig nahezu energieautark und das zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien. Die Hackschnitzel werden von einem regionalen Lieferanten zugekauft. Sowohl die Wärme als auch der Strom werden für die Produktion genutzt. „Rund zehn bis 20 Prozent des Stroms beziehen wir zusätzlich vom Netz“, sagt Fabian Schmöger, Geschäftsleiter des genossenschaftlichen Molkereibetriebs. Zwei Photovoltaikanlagen, eine mit 680 und eine mit 130 kW, liefern ebenfalls Strom für die Eigenversorgung. „Überschüsse des Solarstroms vermarkten wir über die Direktvermarktung“, sagt Schmöger. Grund für die Umstellung der Energieversorgung



Die Anlage wurde als Containerlösung angeliefert

war unter anderem die Energiekrise. Der Molkerei „versorgte sich zuvor mit Öl und Strom“, erzählt Mitterer. Zudem sei der bestehende Dampfkessel aus den 1970ern in die Jahre gekommen. Als die Kosten aufgrund der horrend steigenden Preise in die Höhe gingen, hat sich die Genossenschaft entschieden, das gesamte Energiekonzept umzustellen – ein wichtiger Punkt war, dass der Brennstoff künftig aus der Region stammen sollte. So ist die Molkerei auf die Holzvergaser-Technologie von Spanner Re2 aufmerksam geworden. „Die

Anfrage kam Mitte 2022“, so Mitterer. Ein Jahr später konnte die Anlage bereits ausgeliefert werden und ist seit Kurzem am Netz.

Auf dem Gelände der Molkerei stehen nun drei mal vier HKA 70 sowie die nötige Peripherie dazu. Die effizienten Holz-Kraft-Anlagen sind mit SCR-Katalysatoren sowie Prozesswärmetauschern ausgestattet.

Jede HKA-70-Anlage hat eine elektrische Leistung von 63 kW und eine thermische von 147 kW. Die Anlage weist insgesamt eine Leistung von

756 kW elektrisch und 1.768 kW thermisch auf. Die modular aufgebaute und damit an den Energiebedarf anpassbare HKA 70 ermöglicht Industriebetrieben eine CO2-neutrale Energielösung, bei der sie darüber hinaus durch Eigenstromnutzung ihre Betriebskosten reduzieren können, beschreibt der Hersteller die Vorteile der Anlage.

Die Holz-Kraft-Anlage HKA 70 ist der erste Vertreter der neuen Generation holzbasierter KWK-Anlagen von Re2. Mit einem turbogeladenen Dieselmotor, einer erhöhten Wärmenutzung und einem speziellen Kühlungsverfahren wurde die Holz-Kraft-Technik hoch-effizient weiterentwickelt. Standardmäßig wird bei der HKA 70 ein Synchrongenerator verbaut, damit erfolgt der Anlagenstart mittels Holzgas und nicht mehr stromgeführt. Das spart Kosten und sorgt auch bei weniger stabilen Netzen für einen sicheren Anlagenbetrieb.

Fahrweise stützt Versorgungssicherheit

Der Strom wird in der Molkerei selbst genutzt, die Wärme als Prozesswärme verwendet, wodurch das Unternehmen eine Prozesswärmeförderung auf seine Investition erhält. Hierzu hat Re2 das „HKA 70 Prozess“-Anlagenmodell auf den Markt gebracht, für das sich die Molkerei entschieden hat. „Das ist derzeit die größte Anlage von uns, die mit

Prozesswärme förderbar ist“, sagt Mitterer. Ein weiterer großer Vorteil der Re2-Lösung sei, dass durch den modularen Anlagenaufbau eine kontinuierliche Energieversorgung erfolge, auch bei Wartungstätigkeiten, die parallel vorgenommen werden. Mitterer: „Die Anlagen können bis auf 20 Prozent ihrer Leistung runtergeregelt oder einzeln komplett abgeschaltet werden. So kann der Betreiber hochflexibel unsere Anlage regeln.“ Der Bestandsdampfkes-

Ein modularer Anlagenaufbau schafft Sicherheit für den laufenden Betrieb

sel ist ebenfalls noch in Betrieb, wenn auch nur „geringfügig“, so Schmöger. „Er dient uns als Redundanzanlage. Geplant ist aber, dass er in rund drei bis fünf Jahren endgültig rauskommt.“

Spanner Re2 im niederbayerischen Neufahrn produziert seit 2007 holzbasierte KWK-Anlagen. Dabei bietet es Lösungen von 35 kW bis mehrere MW elektrisch an, inklusive der Peripherie wie Förderungstechnik und Brennstoff-trockner sowie planerischen Komponenten wie Projektierung und Vor-Ort-Service. **E&M**

Die Anlage auf einen Blick

Betreiber: Milchverwertung Ostallgäu eG

Anlage: Zwölf HKA-70-Holzvergaseranlagen des Herstellers Spanner Re2 mit einer Gesamtleistung von 756 kW elektrisch und 1.768 kW thermisch

Besonderheit: Energieautarke Produktion der Molkerei, Anlagenkomponenten können nach Bedarf modular in der Leistung gefahren werden

Brennstoff: Hackschnitzel

Ansprechpartner: Peter Mitterer, Key Account Manager bei Spanner Re2, Tel.: 08773/70798-250, peter.mitterer@re.energy



VENTILTECHNIK, SENSORIK & AUTOMATION.

Für eine saubere Zukunft mit Wasserstoff.

Flüssigkeiten und Gase in stationären Brennstoffzellen sicher sowie zuverlässig steuern, regeln, messen? Schon seit über 20 Jahren genau unser Ding.

Das praxisbewährte Produkt oder doch die individuell entwickelte Speziallösung? Wir können beides.

Einzelne Prototypen oder Großserienfertigung? Egal - Wir sind bereit.

We make ideas flow.
www.buerkert.de/wasserstoff



bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS