

Eine landwirtschaftliche Synergie, die Energie erzeugt

ZWEI LANDWIRTSCHAFTLICHE BETRIEBE IN DER ITALIENISCHEN REGION LOMBARDEI SCHLIEßEN SICH ZUSAMMEN, UM GÜLLE IN EINE VERWERTBARE RESSOURCE ZU VERWANDELN



Bei 2G Italia haben wir Kompetenz, Transparenz und Pünktlichkeit gefunden. Die Unterstützung ist immer schnell und präzise. Ein Partner, den wir empfehlen.

Giovanni Pennè | Mitglied des Konsortiums und gesetzlicher Vertreter von Cascina Grande

Das Consorzio Energia Grande e G.E.A. wurde gegründet, um auf ein konkretes Bedürfnis zu reagieren: eine agrartechnische Herausforderung in eine energetische und agronomische Chance umzuwandeln, die Abwässer zu optimieren und Energie aus erneuerbaren Quellen zu erzeugen.

Die Società Agricola Belloni GEA und die Azienda Agricola Cascina Grande di Boccardi sind zwei historische Betriebe aus der italienischen Lombardei. Beide sind seit mehreren Generationen in der Viehzucht

tätig. Der erste Betrieb ist für die Produktion von Grana Padano zertifiziert und kümmert sich um das Melken und die Laktation, während der zweite Betrieb sich auf die Aufzucht von Färsen spezialisiert, um den Nachwuchs für die Hauptherde zu sichern.

Durch eine Partnerschaft haben sie 2021 beschlossen, das Consorzio Energia Grande e G.E.A. zu gründen, um Kompetenzen, Ressourcen und Infrastrukturen zu vereinen und sich

einer gemeinsamen Herausforderung zu stellen: der effizienten und nachhaltigen Bewirtschaftung tierischer Abfälle.

Dabei wurden zwei konkrete Ziele verfolgt:

1. Die Rationalisierung der Prozesse, die Verringerung der Umweltauswirkungen und des Einsatzes chemischer Düngemittel
2. Die Diversifizierung der Einkommensquellen in einem zunehmend anspruchsvollen agrarwirtschaftlichen Umfeld

„Milch allein reichte in bestimmten Marktphasen nicht mehr aus, um Produktionskosten und Investitionen zu decken. Die Diversifizierung war eine zwingende Entscheidung, um weiter wachsen zu können“, erklärt Giovanni Pennè, Mitglied des Konsortiums und gesetzlicher Vertreter von Cascina Grande.

Die gefundene Lösung war der Bau eines Blockheizkraftwerks, das ausschließlich mit Biogas aus Viehdung betrieben wird. Um die vorgesehenen Anreize in Anspruch nehmen zu können, legten die beiden Unternehmen ihre jeweilige Abwasserproduktion an einem einzigen Standort zusammen, der sich in unmittelbarer Nähe der Unternehmensanlagen befindet, so dass kein Transport zu den anderen Standorten erforderlich ist.

Die gesamte Anlage wurde von Sistemi Energetici S.p.A., einem Partner von 2G Italia, geplant und gebaut, der auch das technische und logistische Management des Abwassers übernahm. Das automatisierte System, das aus der Ferne gesteuert werden kann, umfasst Sammel- und Versandvorbehälter, Rührwerke und Pumpen, die mit einer fortschrittlichen Software verbunden sind. Die Abwässer werden über ein unterirdisches Rohrleitungsnetz zur Vergärungsanlage befördert, wodurch der Transport mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen vermieden wird und eine effizientere und

kontinuierliche Bewirtschaftung möglich ist, ohne dass spezielles Personal für manuelle Tätigkeiten eingesetzt werden muss.

Das Herzstück des Projekts ist ein von 2G Italia gelieferter Agenerator 408, der einen hohen elektrischen Wirkungsgrad von 41,5 % garantiert und seit über eineinhalb Jahren zuverlässig arbeitet. Die Stromerzeugung wird fast vollständig in das Netz eingespeist, mit einem Eigenverbrauch von 6 bis 8 %, der für den Betrieb der Anlage selbst (Pumpen, Mischer, Steuerungssoftware) erforderlich ist. Aus thermischer Sicht war die Wärmerückgewinnung eine besonders positive Überraschung, die das Ergebnis einer sorgfältigen Planung ist.



Das von der Anlage erzeugte Warmwasser wird für verschiedene betriebliche Zwecke verwendet:

- Aufrechterhaltung der Fermentertemperaturen (ca. 48 - 49 °C) und der überdachten Lagerung
- Waschen der Melkanlagen und Milchtanks, Gewährleistung einer Wassertemperatur von 70 °C
- Milchzubereitung für Kälber
- Thermoreguliertes Trinken für laktierende Kühe

„Die Wärmerückgewinnung hat unsere Erwartungen übertroffen. Wir haben fast vollständig auf Gas für die Erwärmung des Wassers im Stall verzichtet, was einen unmittelbaren wirtschaftlichen und qualitativen Vorteil darstellt“, betont Pennè.

In naher Zukunft wird das Heißwasser auch für die Beheizung der Unternehmensgebäude verwendet, wofür die Anschlüsse bereits vorhanden sind.

Ein weiteres wichtiges Ergebnis ist die landwirtschaftliche Verwertung der Gärreste, die in einen flüssigen und einen festen Bestandteil getrennt werden: Erstere werden auch zur Verdünnung des ankommenden Abwassers verwendet, letztere zur Düngung, wodurch sich der Stickstoffgehalt verringert.

Die wirtschaftliche Rentabilität der Investition wird durch die Einspeisevergütung in Höhe von etwa 1.500 Euro pro Tag gewährleistet. Eine Zahl, die es dem Konsortium ermöglicht, eine Amortisation in 12 Jahren vorzusehen und darüber hinaus neue Investitionen für die Modernisierung der Anlagen zu unterstützen.

Die Wahl von 2G Italia als Lieferant des KWK-Motors war das Ergebnis eines

sorgfältigen und transparenten Auswahlverfahrens. Neben der Zuverlässigkeit der technischen Lösungen spielten auch die menschliche und professionelle Beziehung zum Vertriebs- und Technikteam, die vertragliche Flexibilität und die Effizienz des Kundendienstes eine wichtige Rolle.

„Wir haben uns mehrere Installationen angesehen, bevor wir uns entschieden haben. Bei 2G Italia haben wir Kompetenz, Transparenz und Pünktlichkeit gefunden. Die Unterstützung ist immer schnell und präzise, ohne dass wir daran erinnert werden müssen. Wir können diesen Partner nur empfehlen“, so Pennè abschließend.

Der Fall des Consorzio Energia Grande e G.E.A. stellt heute ein konkretes Beispiel für die Kreislaufwirtschaft in der Viehwirtschaft dar, bei dem die Synergie zwischen Unternehmen, Technologie und strategischer Vision ein reproduzierbares und erfolgreiches Modell hervorgebracht hat, das Nachhaltigkeit, Effizienz und wirtschaftliche Autonomie miteinander verbindet.



Consorzio Energia Grande e G.E.A.

agenitor 408
Biogas
300 kW elektrisch
308 kW thermisch

