

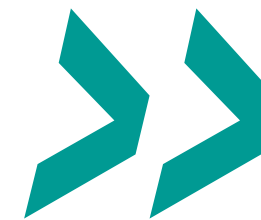
Auswirkungen für die
gesamte Gesellschaft.
**Biotech Farms,
Philippinen.**

Reis ist das wichtigste Grundnahrungsmittel für die schnell wachsende Bevölkerung der Philippinen mit 100 Millionen Einwohnern. In den vergangenen Jahrzehnten hatte der Agrarsektor des Landes jedoch Mühe, mit der steigenden Nachfrage Schritt zu halten.

Die Philippinen, einst ein sich selbst versorgender Hauptproduzent von Reis, sind zu einem der größten Reisimporteure der Welt geworden und beziehen ihren Reis aus Thailand, Vietnam und Indien. Die Biotech-Farmen beschlossen, diesen Trend umzukehren, mit einem ehrgeizigen Plan zur Wiederbelebung der lokalen Landwirtschaft auf der Insel Mindanao und investierten in eine hochmoderne Anlage zur Verarbeitung von Paddy-Reis.

Um dieses ehrgeizige Ziel zu erreichen, hat Biotech Farms einen integrierten agro-industriellen Komplex in der Nähe von Koronadal geschaffen. Der Standort verfügt über ein Biogaskraftwerk, ein Biomassekraftwerk, eine Maisverarbeitungsanlage, eine hochmoderne Futtermittelmühle, eine Paddy-Verarbeitungsanlage, eine Reismühle und eine Reisaufbereitungsanlage.

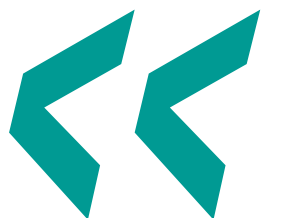
Biotech Farms wählte Bühler, um dieses grosse Projekt zu entwickeln und zum Leben zu erwecken. Erste Gespräche begannen bereits 2014. Nachdem die Vorbereitung des Landes abgeschlossen und die Ausrüstung geliefert worden war, wurde das Projekt in Phasen zwischen 2018 und 2019 in Betrieb genommen.



Bühler half uns bei der Skalierung unserer Aktivitäten und trug wesentlich zu unserem Geschäftsmodell der Kreislaufwirtschaft bei.

Wir freuen uns, das Leben von mehr als 10.000 lokalen Landwirten positiv zu beeinflussen.

Rey Chiang, Hauptgeschäftsführer,
Biotech Farms Inc., Philippinen



Verarbeitung von Paddy zu Reis.

Biotech Farms landwirtschaftlicher Komplex kann bis zu 600 Tonnen Reis pro Tag von lokalen Bauern aus der philippinischen Region XII erhalten. Der nasse Paddy wird nacheinander gereinigt, getrocknet und zu sauberem Reis verarbeitet.

Der ankommende nasse Paddy wird mit Lastwagen zu den Biotech-Farmen transportiert, wo es in Aufnahmegruben deponiert wird. Der Paddy wird dann über Förderbänder einer ersten Vorreinigungsrunde zugeführt und dann in Zwischenbehältern gelagert.

Das nasse Produkt wird einer 3-Phasen-Durchlauftrocknungslinie zugeführt, um die Feuchtigkeit abzubauen. Für spezifische Sorten, die in kleineren Chargen erhältlich sind, installierte Biotech Farms auch eine Batch-Trocknungslinie von Bühler. Nach Erreichen eines optimalen Feuchtigkeitsgehalts wird das Paddy gekühlt und in grossen 2.000-Tonnen-Behältern gelagert, um dann an die Reismühle geschickt zu werden.

Über Förderbänder mit den Silos verbunden, betreibt Biotech eine Reismühle mit einer Leistung von 20 t/h, die in jeder Phase mit Bühler Technologie ausgestattet ist: von der Annahme über die Reinigung, das Polieren, Bleichen, Sortieren und Absacken. Die Mühle verfügt über ein optisches 2-Pass-Sortiersystem. Der erste Durchgang entfernt Farbfehler, während der zweite Durchgang kreidigen Reis aus der Hauptproduktion von Weissreis aussortiert.

Die Reismühle wurde mit besonderem Augenmerk auf hygienisches Design und Lebensmittelsicherheit gebaut. Das Mühlenlayout ist klar zoniert, um die Prozessbereiche zu trennen. Bereiche mit hoher Staubkonzentration (Kleie, Absackung) sind von Bereichen mit geringer Staubkonzentration (Produktion, Verpackung) separiert. Auch der Bürobereich ist klar getrennt. Es wurde ein Besuchergang eingerichtet, um Besuchern den Durchgang durch die Stockwerke zu ermöglichen, ohne die Produktion zu stören oder zu kontaminieren.

Neben der Reismühle errichtete Biotech Farms eine Wiederaufbereitungsanlage, die darauf abzielt, den gemahlenen Reis der lokalen Bauern zu verbessern und dessen Wert zu steigern.

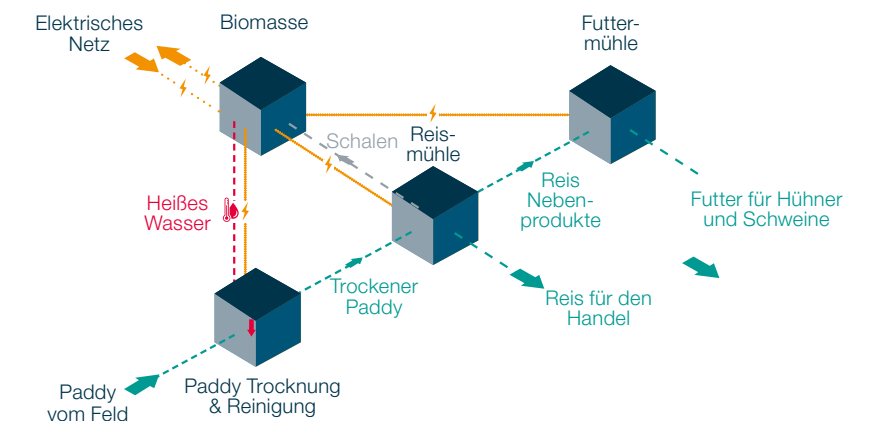
Die Verarbeitungslinien für Weissreis enden mit automatischen Absackanlagen, ebenfalls von Bühler. Das Endprodukt wird dann auf Lastwagen verladen und über die Insel verschickt, um über ein Netzwerk von Einkaufszentren, Reisgroßhändlern und Einzelhändlern verkauft zu werden.

Gebaut als eigenständiger Kreislauf.

Der Agro-Industriekomplex Koronadal wurde so konzipiert, dass so viel Abfall wie möglich für die Produktion erneuerbarer Energien wiederverwertet werden kann. Sein geschlossener Kreislauf führt zu Einsparungen und gewährleistet einen zuverlässigeren und nachhaltigeren Betrieb.

Reisschalen, Abfall aus dem Mahlprozess, werden durch pneumatische Schläuche zur Verbrennung im Biomassekraftwerk geschickt.

Das Biomassekraftwerk verfügt über einen Feuerungsofen, der heißes Thermoöl für die Stromerzeugung mittels eines Turbinengenerators erzeugt. Heißes Wasser wird sowohl aus dem Turbinengenerator als auch aus der Abwärme erzeugt.



Die 13,2kV-Elektroinstallation im gesamten Komplex bezieht den gesamten Strom aus dem Biomassekraftwerk, wobei überschüssiger Strom in das lokale Versorgungsnetz eingespeist wird.

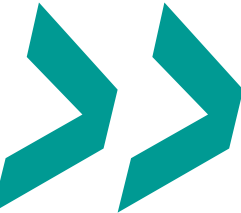
Heisses Wasser wird durch den gesamten Komplex zur Maisverarbeitungsanlage und zu den Paddy-Trocknungslinien zirkuliert. Dadurch wird die für den Betrieb der Trockner benötigte Heissluft erzeugt, was den Biotech-Farmen erhebliche Energieeinsparungen ermöglicht.

Die restlichen Nebenprodukte der Reismühle (Reiskleie, Reisspitzen, unreifes Korn) werden ebenfalls genutzt und zur weiteren Verarbeitung zu Schweine- und Geflügelfutter an die Futtermühle zurückgeschickt.



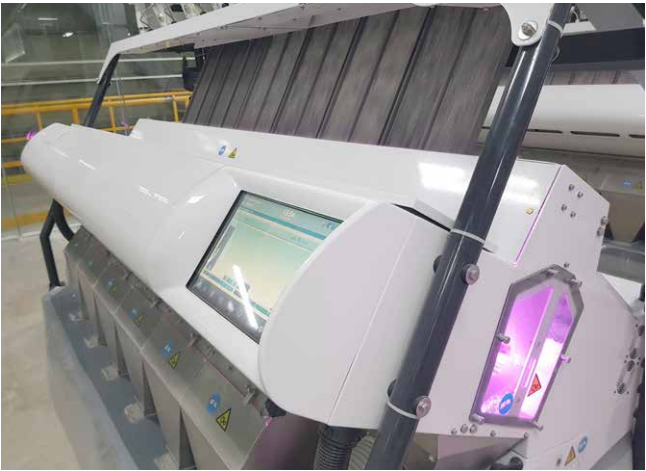
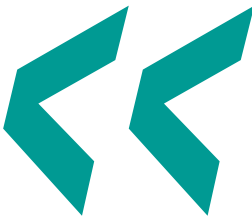
Das Projekt auf einen Blick.

	Typ	Kapazität
Annahme	3x LKW	65t/h
Reinigung	3x Pick-up-Reiniger 2x Siebmaschinen 1x Siebmaschinen 6x Behälter für feuchten Reis	25 t/h 25 t/h 50 t/h 700 t
Paddytrocknung	3x Kontinuierliche Trocknung von 32% zu 13% 5x Batchtrockner LELA von 28% zu 14%	21.5 t/h 150 t pro Batch
Paddy Lagerung	14x Behälter	28,000 t
Reinigung von Reis	1x Reismühle: Annahme, Reinigung, Paddytrennung, Dickensortierung, Bleichen, Polieren, Sortieren 1x Aufbereitungslinie	20 t/h
Optische Sortierung	2x Sortex S6 zur Farbsortierung 2x WV-7 zum Aussortieren schlechten Reis	20 m³/min
Wiegen und Verpacken	2x Linien für die Verpackung großer Säcke 2x Linien für die Verpackung kleiner Säcke	20-50kg pro Bag 02-10kg pro Bag
Fertigstellung	September 2019	



Die Zuverlässigkeit der Maschinen von Bühler in Verbindung mit dem aufmerksamen Kundendienst trägt dazu bei, dass die Erträge und die Qualität auf einem hohen Niveau bleiben. Das Ergebnis ist Reis, den unsere Kunden gerne essen und wieder kaufen.

Erwin Saballa, Leitender Geschäftsführer,
Biotech Farms Inc., Philippines



Bühler Southeast Asia and Oceania

Regional office

Bühler Asia Pte. Ltd.
73 Bukit Timah Rd,
#04-01 Rex House, Singapore 229832

Telephone

Australia: +61 3 9872 7900
Bangladesh: +880 2 8878066
Cambodia: +855 23 985 282
Indonesia: +62 21 2977 9392
Malaysia: +60 3 5870 2038
Myanmar: +95 9 954 947555
Philippines: +63 2 844 7500
Singapore: +65 6826 6900
Taiwan: +886 3 550 7373
Thailand: +66 2 712 2600-1
Vietnam: +84 272 3769 045

Email

southeast.asia@buhlergroup.com
buhlergroup.com

GQ_DF_Success_Biotech-Farms_DE_14292_01