



Moderne Verfahrenstechnologie für **Mais**

Effiziente Verarbeitungslösungen für die ganze Welt der Maisprodukte.

Mais bietet eine grosse Marktchance. Jedes Jahr wird weltweit eine Milliarde Tonnen Mais geerntet. 175 Millionen Tonnen werden zu Lebensmitteln verarbeitet, und diese Zahl steigt aufgrund des Bevölkerungswachstums und des Trends zu glutenfreien Nahrungsmitteln. Als führender Anbieter von Lösungen in der Müllerei ist Bühler ein Experte in der Maisverarbeitung und bietet das Prozess-Knowhow für traditionelle Produkte wie Flockiergriess, Brauereigriess, Extrusionsgriess, feiner Griess und Mehl. Darüber hinaus hat Bühler ausserordentlich grosse Erfahrung in der Produktion von Spezialitäten wie Tortillas, Arepas (Maisfladen), brasilianisches Couscous und Mais-Fertiggerichte.

Expertise und Verfahrenstechnologie

Wir wissen, dass in der Maisverarbeitung Effizienz der Schlüssel zum Erfolg ist. Wir optimieren ständig unsere Lösungen von der einzelnen Maschine bis zu ganzen Prozessen. Bühler bietet umfassende Verarbeitungslösungen für die verschiedenen Maisarten und Endprodukte weltweit. Dank unserer Expertise und grossen Erfahrung können wir unsere Kunden in jedem Stadium des Prozesses unterstützen. Hierzu gehören auch die neuesten Online-Systeme zur Qualitätssteuerung wie die Geräte für NIR, Partikelgrössenmessung und Farbmessung.

Vorteile

- Anbieter von Komplettlösungen für alle Maisverfahren
- Expertensupport und Anwendungszentren in der ganzen Welt
- Innovative Ansätze für konventionelle Prozesse, um Ihren Gewinn und Ihren CO₂ Fussabdruck zu verbessern



Gelber Mais



Weisser Mais



Gelbe Maisgrütze



Weisse Maisgrütze



Gelbes Maismehl



Weisses Maismehl

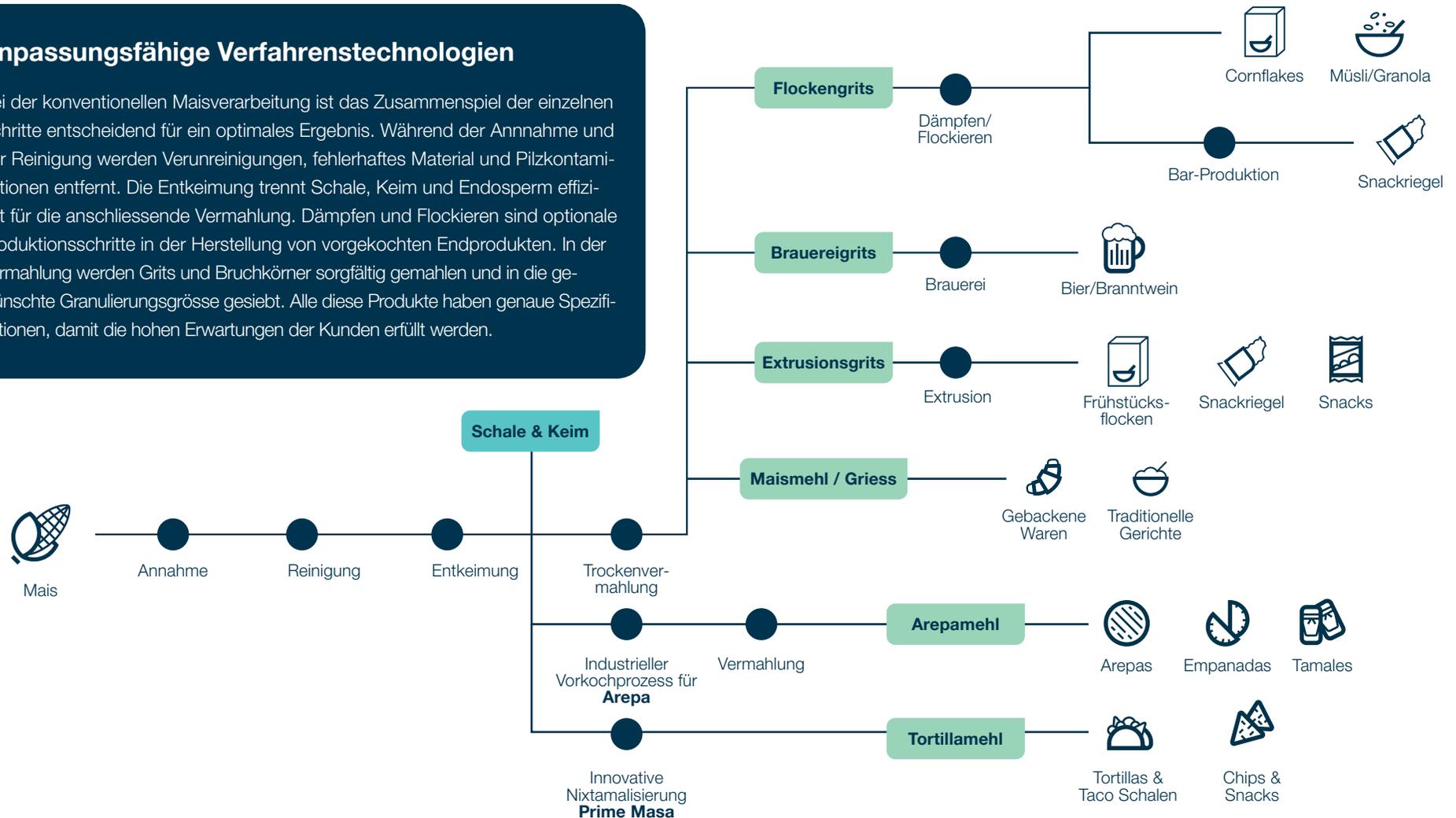
Produkte

Mais ist hinsichtlich der Produktionsmengen das wichtigste Getreide der Welt. Er wird zu einer breiten Palette wertvoller Produkte verarbeitet, darunter Griesse und Mehle in der gewünschten Qualität.

Mais-Verarbeitungslösungen aus einer Hand. Zur sicheren und effizienten Produktion von Qualitätsprodukten.

Anpassungsfähige Verfahrenstechnologien

Bei der konventionellen Maisverarbeitung ist das Zusammenspiel der einzelnen Schritte entscheidend für ein optimales Ergebnis. Während der Annahme und der Reinigung werden Verunreinigungen, fehlerhaftes Material und Pilzkontaminationen entfernt. Die Entkeimung trennt Schale, Keim und Endosperm effizient für die anschließende Vermahlung. Dämpfen und Flockieren sind optionale Produktionsschritte in der Herstellung von vorgekochten Endprodukten. In der Vermahlung werden Grits und Bruchkörner sorgfältig gemahlen und in die gewünschte Granulierungsgröße gesiebt. Alle diese Produkte haben genaue Spezifikationen, damit die hohen Erwartungen der Kunden erfüllt werden.



Vorgekochte Maisprodukte. Innovative Technologie für den traditionellen Geschmack.

Bühler hat richtungsweisende Technologien für die Maisverarbeitung entwickelt, die die Kochzeit für Maismahlzeiten verkürzen und die abwasserfreie Produktion von Nixtamalmehl ermöglichen. Aussehen, Geschmack und Textur der vorgekochten Produkte sind absolut gleichwertig mit denen, die auf traditionelle Art zubereitet werden.

Prime Masa: Eine Revolution in der nachhaltigen Nixtamalproduktion

Mit der bewährten und zuverlässigen Prime Masa-Technologie von Bühler ist es möglich, Nixtamalmehl mit wesentlich weniger Ressourcen herzustellen, wobei Geschmack, Textur und

Mundgefühl des konventionellen Produkts erhalten bleiben. Bühler hat eine patentierte Lösung mit zwei Anlagenmodulen für 100 t/d bzw. 200 t/d Endprodukt.



Vorteile des gesamten Prime Masa Nixtamal-Prozess von Bühler

Wasser sparen



bis zu
-84 %

Wasserreduktion



bis zu
-96 %

Energie einsparen



bis zu
-52 %

Ertrag erhöhen



bis zu
+3 %



Arepamehl

Wir bieten einen effizienten Produktionsprozess für Arepamehl. Das Mehl wird aus entkeimtem Maismehl hergestellt, das mit Dampf vorgekocht und dann zu Mehl vermahlen wird. Es wird benutzt, um Arepas, Empanadas und Tamales herzustellen, die in Venezuela und Kolumbien Grundnahrungsmittel sind.



Prime Masa Nixtamal

Prime Masa ist ein Maismehl, das benutzt wird, um Tortillas, Nachos, Tortilla Chips und andere Snacks herzustellen. Bei unserem Verfahren wird 90 % weniger Wasser benutzt als bei traditionellen Methoden - ganz ohne Abwasser. Ausserdem hat es einen hohen Automationsgrad, wodurch der Energieverbrauch und die Wartungszeit verringert werden und eine höhere Mehlausbeute erzielt wird.



Unsere Technologie bringt Ihnen Vorteile. **Nutzen Sie unser Knowhow, um sie zu vergrössern.**

Technologie und Automation

Die Automation trägt wesentlich zur Effizienz von Maismühlen bei. Unsere mit Onlinesensoren verbundenen Produktionsleit- und MES-Systeme liefern Prozessdaten in Echtzeit. Dies optimiert die Qualität und erhöht den Durchsatz, wodurch Ressourcen gespart werden und ein hoher Grad an Rückverfolgbarkeit gewährleistet ist.

Kundenerfolg

Dank unserer Präsenz in über 140 Ländern weltweit können Bühlerkunden vom lokalen Markt-Knowhow und von schnellem und kompetentem Support und Beratung profitieren. Bühler verfügt über die weltweite lokale Präsenz, auf die Sie sich verlassen können.

Schulung und Produktentwicklung

Unsere Ausbildungen - in Bühlers [Ausbildungszentren](#) und vor Ort – sind darauf ausgelegt, dass sie Sie auf dem neuesten Stand der Produkte und Technologien halten und Ihnen die nötige Sicherheit und Erfahrung vermitteln.

Besuchen Sie unsere [Anwendungszentren](#), um Ihre Geschäftsideen zu testen und zu perfektionieren und eine erfolgreiche Markteinführung zu garantieren.

Integrierte Komponenten. **Wirksamkeit für höchsten Ertrag.**

Bühler entwickelt integrierte Technologien für die Produktion von erstklassigen Maisprodukten. Die flexible Verarbeitung ermöglicht eine hohe Ausbeute durch wirksames Reinigen, Konditionieren und Entkeimen, bis zum finalen Vermahlen. Eine zuverlässige Automation erhöht die Produktivität, verringert den Energieverbrauch und minimiert die Wartung.



Combistoner MTCG: Kombinierte Funktionen für maximale Effizienz



Sortex optischer Sortierer: Mykotoxin-Verringerung



Mais-Entkeimer MHXM: Intensive Entkeimung

Combistoner

Bühler bietet perfekt aufeinander abgestimmte Reinigungssysteme, um die beste Nahrungsmittelsicherheit zu gewährleisten. Der Zweck der Reinigung ist klar: die Qualität des Endprodukts soll erhöht und der Prozess zuverlässiger gemacht werden.

Sortex Optischer Sortierer

Der mit der kundenspezifischen Inspektion und dem Beleuchtungssystem von Bühler ausgestattete Sortex BSAC entfernt eine Anzahl von Mängeln wie z.B. verfärbte Körner, schwarze Spitzen, gebrochene oder gesplattene Körner und Fremdkörper. Weiter entdeckt und entfernt Sortex BSAC das gefährliche Mykotoxin.

Entkeimung

Der Entkeimer trennt Kleie, Keim und Endosperm. Durch die intensive Behandlung mit dem Walzenrotor und dem speziell gebauten Siebmantel wird das Mais-Endprodukt auf Fettgehalt kontrolliert. Verschiedene Maschinentypen sind für weiche, mittelharte und harte Maissorten verfügbar.



Walzenstuhl Dolomit MDDP: Hohe Mahlleistung

Vermahlung im Walzenstuhl

Dolomit vermahlt entkeimte Maisgrütze in Griess und Mehl. Robuste Maschinenkontrollen, kompakte Walzenpakete und direkte Ansaugsysteme führen zu einer gleichbleibenden Mahlqualität und staubfreiem Betrieb. Die optionale Geometrie entspricht den höchsten Hygienestandards.



Arenit Plansichter MPAV: Flexibles und effizientes Sieben

Sieben und Sortieren

Der Plansichter dient zum Sieben, Sortieren und zur flexiblen Klassifizierung. Das wirksame Trennen von grobem und mehligem Mais ergibt einen hohen Ertrag und erstklassige Produktqualität. Darüber hinaus führt der grössere Sichterbereich und die optimale Raumausnutzung zu einer hohen Sicherleistung.



Norit Griessputzmaschine MQRH:
Produziert einen sauberen, erstklassigen
Griess

Reinigen

Norit sibt und trennt die Schale wirksam vom Griess. Die gemahlene Maispartikel werden gereinigt, um den Gehalt an schwarzen Verunreinigungen und Fett zu verringern und reinen, qualitativ hochwertigen Griess zu erhalten. Die zuverlässige Speisung ermöglicht einen kontinuierlichen Prozess und eine reproduzierbare Produktqualität. Die Siebrahmen aus Metall mit Bürstenreinigern sind für die Reinigung leicht zugänglich, so dass Ablagen des Produkts vermieden werden.

Onlinesensoren

Schnelle und präzise Messung



NIR Multi Online Analyzer MYRG

Reduzierung von kostspieligen Labortests

Der NIR Multi Online Analyzer MYRG ermöglicht die Echtzeit-Analyse von Rohmaterial und Endprodukten an verschiedenen Messpunkten. Mit der neuesten Bühler-NIR Technologie bewertet ein Spektrometer bis zu 6 verschiedene Messpunkte.



Online MYHB-Einheit für Farb- und Fleckenmessung

Echtzeit-Qualitätsanalyse

MYHB ermöglicht die Online-Untersuchung von Farbe und Flecken des Produkts während der Produktion. Die Messsonde liefert reproduzierbare Farbwerte im CIE 1976 Farbraum (L^* , a^* , b^*) und klassifiziert Flecken nach Grösse und Farbe.



Online Partikelgrössen-Messsystem MYTA

Einheitliche Körnung

Das Messsystem eignet sich für die kontinuierliche Partikelgrössen-Messung im 10 - 5000 μm Bereich. Die Betriebssoftware zeigt Abweichungen in der Verteilung der Partikelgrösse und liefert die Grundlage für eine gesteuerte und verfolgbare Produktqualität.

Bühler AG

CH-9240 Uzwil
Schweiz

T +41 71 955 11 11
F +41 71 955 66 11

buhlergroup.com

Broschüre Mais de 09/21