

journal

EINE PUBLIKATION DER KAHL GRUPPE

AMANDUS KAHL
DEVEX
HEINEN FREEZING
THEIZ
NEO MONTEC
NEUHAUS NEOTEC
PRUESS
SCHULE MÜHLENBAU

Journal 2023



Liebe Leserinnen und Leser,

wir freuen uns, Sie zur neuesten Ausgabe des KAHL Gruppen Journals willkommen zu heißen. Auch dieses Jahr möchten wir Sie auf eine Entdeckungsreise durch unsere Unternehmenswelt entführen, in der aktuelle Entwicklungen, Erfolgsmomente und bahnbrechende Innovationen im Mittelpunkt stehen.

KAHL verkörpert seit seiner Gründung Werte wie Familienzusammenhalt, höchste Qualität, unermüdliches Engagement und stetige Weiterentwicklung. Mit diesem Journal möchten wir Ihnen nicht nur einen Einblick in unsere täglichen Geschäfte bieten, sondern auch die Herzen und Köpfe vorstellen, die KAHL prägen: Unsere engagierten Mitarbeiter, deren Ideen und Kreativität uns täglich voranbringen, sowie unsere geschätzten Kunden, mit denen wir gemeinsam Visionen entwickeln und umsetzen.

Lassen Sie sich von den Geschichten unserer Teams inspirieren, die ihre Visionen mit Leidenschaft verfolgen. Entdecken Sie unsere spannendsten Projekte, lernen Sie unsere wertvollen Partnerschaften kennen und erfahren Sie mehr über unser Engagement in den Bereichen soziale Verantwortung und Nachhaltigkeit.

Für uns ist dieses Journal mehr als nur eine Publikation; es ist eine Brücke, die uns näher zusammenführt. Wir laden Sie ein, sich in den Dialog mit uns zu begeben, Ihre Gedanken mit uns zu teilen und aktiv Teil unserer gemeinsamen Reise zu werden. Ihre Rückmeldungen und Ihr Feedback sind unerlässlich für unser Wachstum und unseren stetigen Erfolg.

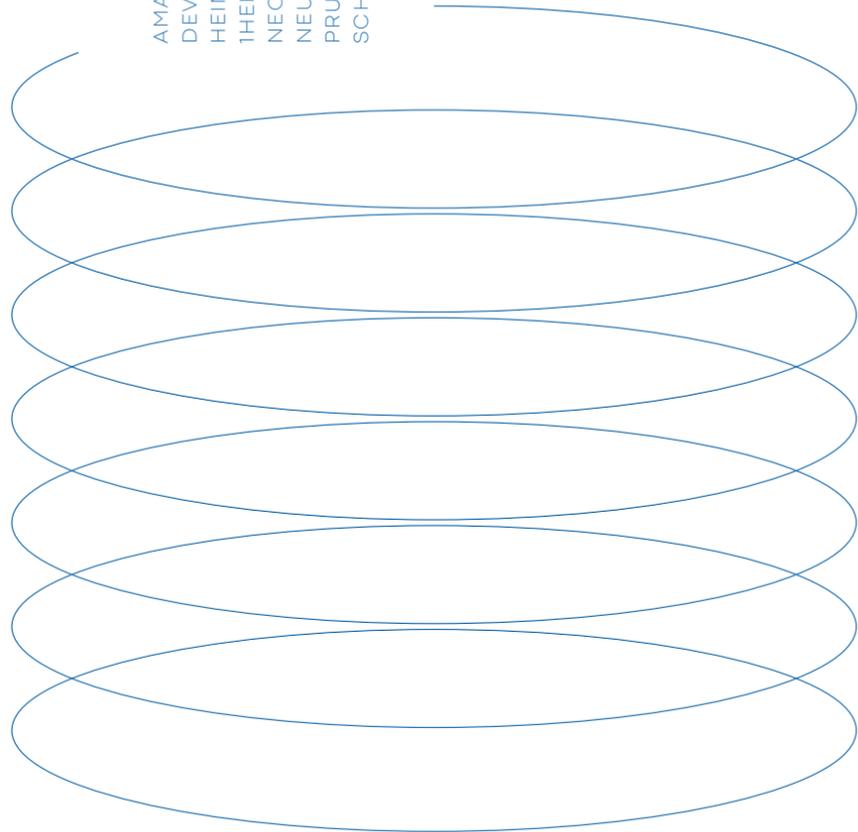
Danke, dass Sie zur KAHL Familie gehören. Wir hoffen, diese Ausgabe bereichert Ihr Verständnis für unsere Unternehmen. Gemeinsam blicken wir einer vielversprechenden Zukunft entgegen!

Mit herzlichen Grüßen

**Ihre Geschäftsführung Uwe Wehrmann, Dr. Victoria Behrmann,
Wolfram Krabbe und Joachim Behrmann**

Inhalts- verzeichnis

AMANDUS KAHL
DEVEX
HEINEN FREEZING
THEIZ
NEO MONTEC
NEUHAUS NEOTEC
PRUESS
SCHULE MÜHLENBAU



01

INNOVATIONEN

06 – 23

02

NACHHALTIGKEIT

24 – 37

03

SUCCESS STORIES

38 – 43

04

MITARBEITERPORTRÄTS

44 – 59

05

GASTBEITRÄGE

60 – 65

01

Innovationen

Energieeffiziente Dinkelspelzenpelletierung: Gamechanger für die Tierhaltung?

Dinkelspelzen spielen für viele Tierhalter eine tragende Rolle. Sie dienen nicht nur als erstklassiges Einstreu für Hühner und andere Stalltiere, sondern auch als ballaststoffreiches Futter. Um jedoch Lagerung und Transport zu erleichtern, empfiehlt sich ihre Umwandlung in Pellets. Hier setzt AMANDUS KAHL an und revolutioniert den Prozess, um ihn so energieeffizient wie nur möglich zu gestalten.



Ziegenaus Bennomühle verwendet eine Pelletier- und Kühlanlage von AMANDUS KAHL, um deutlich energiesparender zu pelletieren und die Vorteile der Pellets im Bereich Lagerung, Transport und Weiterverarbeitung zu nutzen.



Im Einsatz ist die Pelletpresse mit Flachmatrizentechnologie bereits beim Mühlenbetrieb Ziegenaus Bennomühle im süddeutschen Friedberg.

Beim Extraktionsprozess von Stärke aus Dinkelsaat entstehen als Nebenprodukt Dinkelspelzen. Während das Korn als Hauptbestandteil in der Backindustrie Verwendung findet, punkten die Spelzen in der Tierhaltung. Sie sind zwar relativ nährstoffarm, doch ihr hoher Rohfaseranteil macht sie zur idealen Futterergänzung. Zudem schützen sie die Tiermägen vor Übersäuerung. Und dank ihrer Fähigkeit, viel Feuchtigkeit zu absorbieren, sind sie auch ein exzellentes Einstreumaterial.

In der Lagerung, im Transport und in der Weiterverarbeitung gewinnen Dinkelspelze Vorteile, wenn sie zu Pellets verarbeitet werden. So sind die pelletierten Dinkelspelzen weniger staubanfällig, hygienisch sauber und für Tiere, die allergisch auf bestimmte Einstreuprodukte reagieren, eine echte Alternative. Außerdem sind sie ein abwechslungsreiches Futter für Pferde, Rinder und Geflügel. Durch ihren hohen Rohfaser- und Zelluloseanteil bilden sie eine wertvolle Komponente in Mischfutterrezepturen.

Aber nicht nur für die Tiere selbst, sondern auch für Hersteller, Lieferanten und Anwender bietet die pelletierte Form Vorteile. „Allein das Schüttgewicht ist durch die Pelletierung über sechsmal höher als bei der unverarbeiteten Dinkelspelze“, weiß Karsten Beck, Vertriebsingenieur bei AMANDUS KAHL.

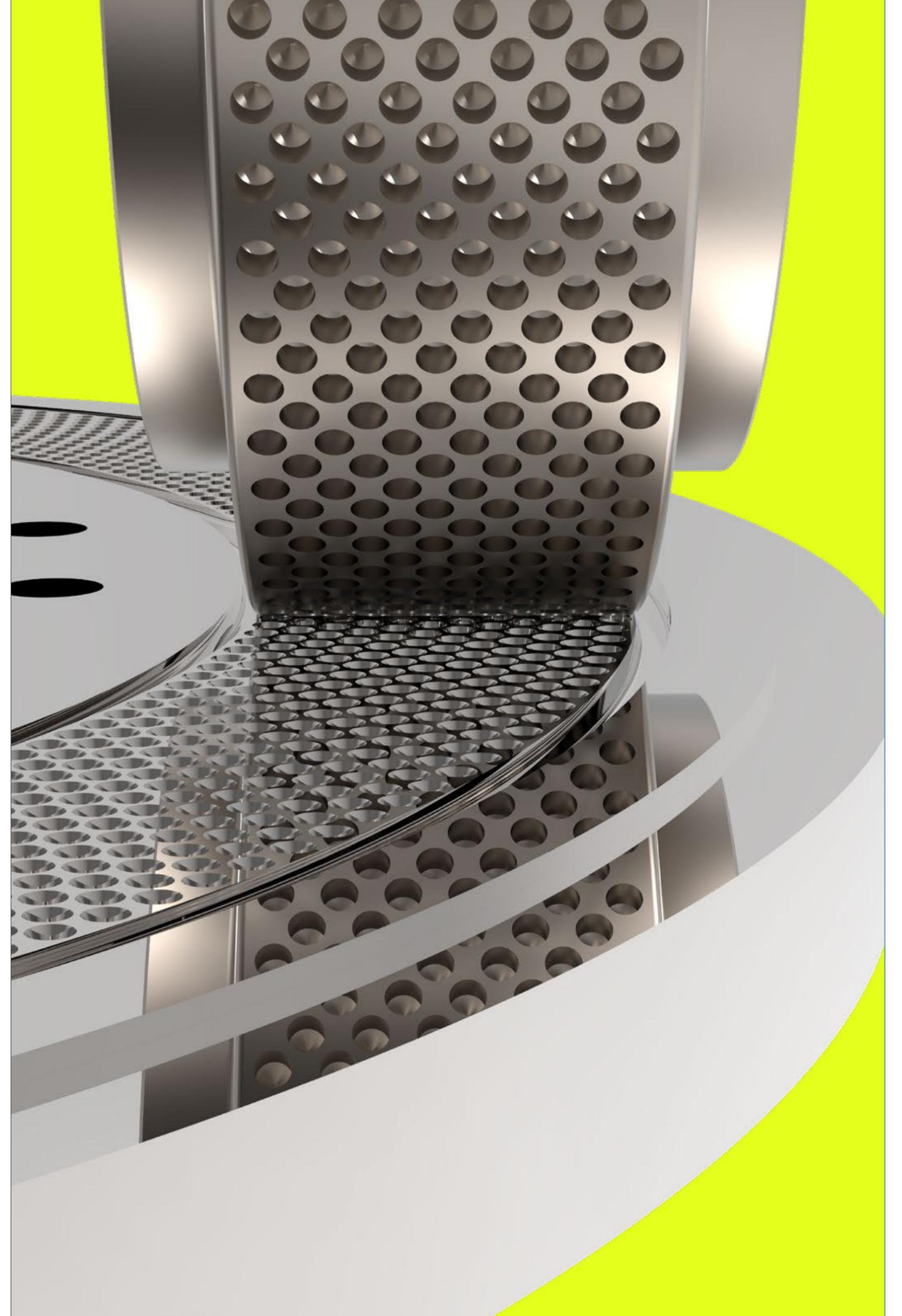
Liegt das Gewicht hier bei rund 100 Kilogramm pro Kubikmeter (kg/m^3), sind es in Pelletform bis zu $650 \text{ kg}/\text{m}^3$. Das vereinfacht den Verkauf. Das Verpacken in Säcke und Big Bags gestaltet sich somit einfacher. Auch Lagerung und Transport sind besonders platzsparend und damit kostengünstiger dank der kompakten Form. Zusätzlich lassen sich Dinkelspelzenpellets problemlos für die spätere Verarbeitung, z. B. in einem Mischfutterwerk, zerkleinern.

Flachmatrizentechnologie hebt Nachteile aus Trotz der zahlreichen Vorteile verzichteten viele futterverarbeitende Betriebe und Nutztierhalter auf die Verwendung von Pellets. Der Grund: Um die Pellets herzustellen, ist in der Regel ein entsprechend hoher Energieverbrauch nötig. Vergleichen lässt sich dieser mit dem der Holzpelletierung, was sich auch im Preis niederschlägt. Hier wird die Flachmatrizentechnologie von AMANDUS KAHL zum Gamechanger. Die Pressen mit Flachmatrize können mit unterschiedlichen Lochdurchmessern versehen werden. Sobald das zu pelletierende Material in den Pelletierbereich gelangt, wird es durch den Druck der auf der Matrize abrollenden Koller durch die Löcher gedrückt. →

Dieser Druck in Kombination mit Reibung bzw. Scherwirkung verdichtet und zerkleinert das Material. Dieses Verfahren ist nicht nur besonders energieeffizient, es erlaubt auch die Verarbeitung größerer Partikel, was die Einsparung der kompletten Vermahlung nach sich zieht. Dies wiederum ist ein erheblicher Kostenvorteil in Investition und Energieeinsparung. Das Unternehmen kann somit den gesamten Prozess um über 20% energieeffizienter gestalten.

Die Technologie hat bereits in der Praxis überzeugt. Bereits im Einsatz ist die Flachmatrizenpresse zur Dinkelspelzenpelletierung unter anderem beim Mühlenbetrieb Ziegenaus Bennomühle im süddeutschen Friedberg. Das Familienunternehmen bietet eine Vielzahl an Mühlenprodukten wie unterschiedliche Mehltypen und Getreide sowie Pferde-, Geflügel-, Kleintier- und weitere Futtermittel. „Die Pelletierung von Dinkelspelzen war für uns lange Zeit unwirtschaftlich. Mittlerweile aber nutzen wir zur Pelletherstellung eine Pelletier- und Kühlanlage von AMANDUS KAHL, wodurch wir wirtschaftlich pelletieren und somit die vielen Vorteile der Dinkelspelzenpellets an unsere Kunden weitergeben können“, berichtet Andreas Ziegenaus, Geschäftsführer von Ziegenaus Bennomühle. Zur Anlage gehören Vorbehälter, Auftragschnecke, Wasserdosiersystem, Mischschnecke, Pelletpresse und Kühler. Die Planung der Anlage wurde ebenfalls von AMANDUS KAHL übernommen.

Abschließend lässt sich feststellen: Dank innovativer Technologien wie der von AMANDUS KAHL erlebte die Dinkelspelzenpelletierung eine verdiente Renaissance. Der Schlüssel zum Erfolg liegt in einem energieeffizienten Herstellungsprozess. ←



Getreide-Engpässe in der Futtermittelindustrie: Grünfutter ist mehr als nur eine Alternative

Die weltweite Versorgung mit Getreide ist gefährdet. Als eine der größten Getreideproduzenten Europas hat die Ukraine aufgrund des Krieges mit Russland so gut wie keine Infrastruktur mehr. Häfen sind blockiert, Exporte sind gestoppt. Diese Situation zwingt auch die Futtermittelindustrie dazu, Alternativen zu finden. Grünfutter gewinnt in der bestehenden Getreidekrise wieder an Bedeutung.



Grün ist die Farbe der Hoffnung – und das ist aktueller denn je. Wo man auch hinschaut – alles soll und will „grün“ werden: Energien, Nachhaltigkeitskonzepte, Automobile, selbst Stahl, Strategien, ganze Unternehmen. Was seine Farbe dafür nicht wechseln muss, ist das Grünfutter. Das Interesse an Grünfutter für Tiere nimmt zurzeit wieder zu. Das hat gesellschaftliche und politische Gründe, aber auch ernährungsphysiologische und praktische Vorteile für die Tiere. Insbesondere in der Landwirtschaft ist es wichtig, den Tieren hochwertiges und nahrhaftes Eiweißfutter zur Verfügung zu stellen. Grünfutter wie Wiesen- und Kleegras, aber auch Luzerne und Kräuter, stellen eine gute Nahrungsergänzung dar. Das hierzulande gut verfügbare Material ermöglicht es, Tiere wie Rinder, Pferde, Schafe und Ziegen mit hochwertigem Eiweiß zu ernähren. Grünfutter enthält Strukturkohlenhydrate und eine Vielzahl von Vitaminen und Mineralstoffen als alternative Proteinquellen.

Grünfutter wird in Gebieten mit vielen Rindern besonders nachgefragt, da es ein heimisches Futtermittel ist. Rinder in Deutschland benötigen Grünfutter als wichtige Eiweißquelle. Es bietet eine regionale Alternative zu importiertem und oft gentechnisch verändertem Eiweißfutter wie Soja.

Neben großkörnigen Leguminosen wie Erbsen oder Ackerbohnen und heimischen Ölsaaten wie Raps bietet Grünfutter eine regionale Futteralternative. Grünfutter ist nicht nur leicht verfügbar und preisgünstig, sondern je nach Mischung und in Pelletform auch aufgrund des karamellisierten Zuckers besonders schmackhaft. Das steigert die Nahrungsaufnahme des einzelnen Tieres.

Pelletierung steigert Verfügbarkeit

Im Frühjahr und Sommer wachsen hierzulande überall viele nährstoffreiche Grünflächen. Aber für die kalte Jahreszeit braucht es Lösungen, um das Grünfutter ganzjährig haltbar zu machen. Dabei bietet sich die Pelletierung als das beste Mittel an, um möglichst viele Nährstoffe zu erhalten. Zuerst wird das hochvolumige Gras geerntet und getrocknet. Danach wird es in kleinere Pellets oder größere Grascobs gepresst. Die Pelletierung ist das schonendste Konservierungsverfahren für Futtermittel, da der Nährstoffverbund natürlich erhalten bleibt. Etwa der Rohproteingehalt von Cobs ist deutlich höher im Vergleich zu dem von Heu.

Durch Trocknen und Pelletieren von nährstoffreichem Grünfutter entsteht ein deutlich geringeres Volumen bei kaum Nährstoffverlusten. Dies vereinfacht den Transport und macht ihn wirtschaftlicher, da größere Mengen des getrockneten Grases in kleineren Volumina transportiert werden können. Die Lagerung der Pellets ist außerdem einfach zu handhaben. Dank dem niedrigen Wasseranteil sind diese in ihrer komprimierten Form über längere Zeiträume haltbar. Die Verbreitung von Pilzen und anderen Schädlingen wird dadurch verhindert. —→

Herausforderungen je nach Einsatzzweck und Fütterung

Wegen der hohen Nachfrage müssen Pelletpressenhersteller Anlagen entwickeln, die bei geringem Energieverbrauch maximale Leistung bringen. Gleichzeitig müssen die Pressen so konstruiert sein, dass Rohstoffe und Endprodukte auf die verschiedensten Anforderungen in der Futtermittelindustrie angepasst werden können. Je nach Tierart werden unterschiedliche Ausgangsprodukte benötigt.

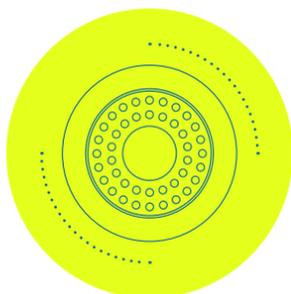
Das Endprodukt, das der Kunde wünscht, variiert je nach Verwendung und Empfehlung in Bezug auf Größe und Form. Daher hat AMANDUS KAHL eine Pelletpresse entwickelt, die speziell für die Grünfütterindustrie geeignet ist. Die größte KAHL Presse hat einen Matrizendurchmesser von 1500 Millimetern. Im Vergleich zum bisherigen Standardmodell in der Grünfütterindustrie, der Presse 45-1250, wurde die offene Lochfläche in der Matrize um etwa 50% vergrößert, während die Stellfläche der Presse unverändert bleibt. Daher kann das neue Modell nahtlos in bestehende Trocknungsanlagen integriert werden.

Fahren die Koller über die Flachmatrize, entsteht dazwischen eine starke Produktschicht. Durch die speziell angepasste Konfiguration der Presse ist auch bei faserreichen Materialien ein hoher Durchsatz möglich. Außerdem kann diese Art der Presse für andere faserhaltige Produkte verwendet werden, wie z. B. Mais, Stroh, Heu und Treber. Die fünf Kollerrollen des Typs 55-1500 haben eine Breite von 240 mm und einen Durchmesser von 450 bis 550 mm. Sie zerkleinern mittels der Schwerkraft das Produkt gut und befördern es effizient in die Bohrungen. Die Kollergeschwindigkeit beträgt <math>< 2,5\text{m/s}</math>, was einen ruhigen und sicheren Lauf garantiert.

Höhere Leistung bei geringerem Energieverbrauch

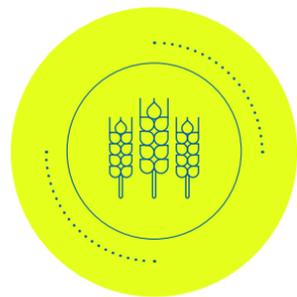
Dank der größeren Lochfläche gelangt beim Pressen mehr Material durch die Matrize. Deshalb erreicht die neue Flachmatrizenpresse, gemessen mit dem letzten, Modell 50% mehr Leistung. „Rohfaserreiche Produkte wie Gräser zeichnen sich zwar durch ein deutlich erhöhtes Volumen aus, besitzen aber sehr wenig Eigengewicht“, weiß Dennis Werner, Sales Area Manager bei AMANDUS KAHL. **Die Presse 55-1500 muss große Rohstoffmengen fassen, soll gleichzeitig aber wenig Energie verbrauchen. Deshalb ist sie nur mit einem Motor ausgestattet anstelle von wie bisher zwei, und bewältigt die zu verarbeitenden Mengen an Grünfütter problemlos und effizient.** Die Ersatz- und Verschleißteilkosten pro Tonne fallen geringer aus als bisher und es werden weniger Verbrauchsmaterialien benötigt. Damit Anwender die Flachmatrizenpresse 55-1500 individuell nutzen können, ist diese mit verschiedenen Bohrungsdurchmessern zwischen sechs und 18 Millimetern erhältlich. Der Kollerspalt ist einfach einzustellen und die vielfältigen Presswerkzeuge lassen sich schnell auswechseln. Dies gewährleistet eine hohe Flexibilität bei der Pelletherstellung. Am Ende des Prozesses werden die Pellets auf eine definierte Länge abgebrochen. Dabei sind zahlreiche Sonderformen wie z. B. Kleeblattform oder Vierkantcobs möglich.

Die letzten Monate haben gezeigt: Grünfütter ist eine gute Wahl für eine artgerechte und nachhaltige Tierhaltung. Gräser und Co. sind nicht nur als Eiweißlieferant, sondern auch aufgrund ihrer leichten Verdaulichkeit für die Tiere von Vorteil. Voraussetzung ist eine entsprechend schonende Verarbeitung des Rohmaterials. ←



Golden Fields und SCHULE: vom Tierfutter zum pflanzlichen Protein für die Humanernährung

Von der Spezialisierung auf hochwertiges Tierfutter bis hin zur Erweiterung auf pflanzliche Proteine: Das Unternehmen Golden Fields zeigt, wie Innovation im Agrarbereich funktioniert.



Golden Fields startete 2017 als Agrarunternehmen und spezialisierte sich schnell auf hochwertiges Tierfutter, insbesondere Raufutter und Pellets. Das Unternehmen hat es sich zum Ziel gesetzt, die Gaben reiner Natur zu nutzen und sie den Tieren zuzuführen, um ihnen die notwendige Nährstoffzufuhr und Energie zu bieten. Dazu knüpfte Golden Fields schnell Beziehungen zu Landwirten und Kunden in Regionen wie dem Baltikum und Finnland. Das frische Futter wird direkt vom Feld zu ihrer Fabrik transportiert, in der alle Futterprodukte hergestellt werden. Dabei steht stets das Ziel im Vordergrund: Top-Wertschöpfung und nachhaltige Lieferketten. Unter den Partnern von Golden Fields finden sich globale Akteure wie Al Dahra und Bunge. Sie garantieren den Absatz der Produkte, die Golden Fields produziert.

Expansion in die Welt pflanzlicher Proteine

Golden Fields plante schon frühzeitig, das Sortiment um pflanzliche Proteine zu erweitern und dadurch auch Lebensmittel für den Menschen herzustellen – ein Thema, das in der Ernährung weltweit an starker Bedeutung gewinnt. An dieser Stelle kommt SCHULE Mühlenbau ins Spiel. SCHULE konzipiert maßgeschneiderte Anlagen im Bereich der Schäl- und Müllerei. Verfahren für die Bearbeitung von sämtlichen Getreideprodukten wie u. a. Hafer, Reis, Dinkel, Gerste, Hirse, Weizen und Sonnenblumenkernen zählen zum Produktportfolio. Hinzu kommen Prozesse für die Bearbeitung von Leguminosen – unter anderem Erbsen, Linsen, Bohnen sowie Soja und Raps. Ende 2022 erhielt SCHULE den Auftrag, eine Schällinie für Erbsen und Ackerbohnen zu planen und zu bauen. Dazu gehörte auch die Koordination einer nachgelagerten Protein-Verschiebungs-Anlage. Ziel des Schälprozesses: Eine Kernfraktion mit minimalem Schalenanteil. Dafür setzt SCHULE die Schleifmaschine „Verticone“ ein.



Hier durchläuft das Produkt den Arbeitsraum und wird durch einen Steinsatz geschliffen. Je nach eingestellter Intensität schleift die Anlage die Oberfläche mehr oder weniger ab und entfernt die anhaftenden Verunreinigungen. Das dadurch entstandene Schleifmehl wird über den Siebkorb durch einen separaten, seitlich angebrachten Aspirationsanschluss abgesaugt. Die durchströmende Luft kühlt das Produkt während des Schleifvorganges und unterstützt gleichzeitig den Abtransport des Schleifmehles und der Staubteilchen. **Die Maschine punktet besonders durch ihre variablen Einstellungsmöglichkeiten, insbesondere bei der Anpassung des Schleifspaltes. Damit lässt sich die Qualität des Endprodukts genau steuern.** Nach dem Schälen verarbeitet die Anlage die Kernfraktion weiter: Sie wird feinstvermahlen und gesiebt. Das Ergebnis sind protein- und stärkereiche Fraktionen, die ideal für die menschliche Ernährung sind.

Sportlernahrung, Riegel, Drinks, Chips und texturierte Proteine wie TVP (textured vegetable protein) zählen zu den vielen Anwendungsmöglichkeiten der pflanzlichen Proteine. Die Inbetriebnahme der Anlagen ist für 2024 geplant. ←

www.goldenfields.ee

Seit kurzem bedient das Unternehmen auch den Markt pflanzenbasierter Produkte für die menschliche Ernährung – dank neuester Maschinen der KAHN Tochter SCHULE Mühlenbau.

Tradition trifft Innovation in der Mahltechnologie

Die Welt der Vermahlungstechnik steht nie still. Auf der INTERPACK-Messe in Düsseldorf im Mai dieses Jahres unterstrich NEUHAUS NEOTEC eindrucksvoll, dass man im technologischen Fortschritt stets am Puls der Zeit agiert. Die KAHL Tochter präsentierte unter anderem ihre neueste Entwicklung: das Mahlwerk SPECTRUM. Es repräsentiert die nächste Generation der Vermahlungstechnologie.

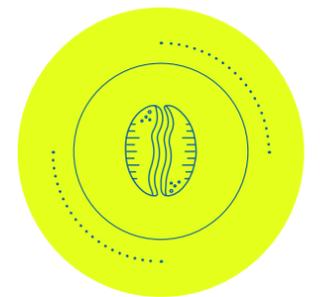


Das Mahlwerk von NEUHAUS NEOTEC hat schon immer eine zentrale Rolle bei der Vermahlung von Kaffeebohnen und weiteren Produkten aus der Lebensmittel- und Chemiebranche gespielt. Unsere Palette von Eigenentwicklungen reicht von den NT- und NN-Maschinen über die WMK-Serie für hohe Durchsätze bis hin zur WMS-Serie für geringere Mengen. Neu hinzu gekommen ist die NEOGRIND-Linie, die spezielle Anforderungen erfüllt. Seit Mitte des Jahres 2023 ist zudem das Mahlwerk SPECTRUM verfügbar. Es ist eine fortschrittliche Neuinterpretation des Großmahlwerks WMK und wurde im Mai dieses Jahres erstmals mit großem Erfolg auf der INTERPACK-Messe in Düsseldorf präsentiert.

Das neue Mahlwerk SPECTRUM kombiniert die jahrzehntelange Erfahrung der WMK-Serie mit den innovativen Eigenschaften der NEOGRIND-Serie. Schon auf den ersten Blick beeindruckt SPECTRUM durch seine ästhetische Verkleidung, kompakte Bauweise und integrierte Systeme für Pneumatik und Kühlwasserregulierung. Alle Komponenten sind staubgeschützt hinter den Verkleidungen untergebracht, welche je nach Zweck fest angebracht oder durch Schnellverschlüsse leicht entfernbar sind. Elektromechanische Verriegelungen garantieren, dass Verkleidungen nur im Stillstand entfernt werden können, um die Sicherheit des Nutzers zu gewährleisten. Beim Design stand auch die einfache Wartung im Vordergrund – sei es die von außen zugängliche Zentralschmierung im Betrieb oder der einfache Walzenwechsel. Während des Betriebs können alle relevanten Parameter visuell sowohl am Schaltschrank als auch von einer Leitwarte aus überwacht und angepasst werden. Bei Integration in ein MES-System und mit einer motorischen Mahlpaltverstellung können mehrere Rezepte pro Produktionszyklus umgesetzt werden.

Messepremiere überzeugte renommierten Kaffeeproduzenten

SPECTRUM ist neben den bekannten Walzenlängen von 1000mm und 1500mm auch in einer neuen Zwischengröße von 1250mm erhältlich. Dies erlaubt eine bessere Abstimmung auf individuelle Kapazitätsanforderungen unserer Kunden. Das Mahlwerk ist in ein- bis dreistufiger Ausführung verfügbar und kann mit einem leistungsstarken Kompaktor kombiniert werden. Die Premiere des SPECTRUM auf der Düsseldorfer Messe hat umgehend einen führenden globalen Kaffeeproduzenten beeindruckt, was zu einer Bestellung von zwei Großmaschinen führte. Zusätzlich markiert das neue Mahlwerk einen Generationswechsel in der Verantwortung für das Design. Der langjährige und von Kunden geschätzte Konstrukteur Herr Ziemann hat in den Außendienst gewechselt. Die Verantwortung für SPECTRUM wurde an Herrn Tregubow übergeben, der bereits seit Jahren erfolgreich bei NEUHAUS NEOTEC in der Produktentwicklung und -konstruktion arbeitet und sich mit Begeisterung der neuen Herausforderung stellt. ←



Lebensmittel gefriertrocknen – geht auch nachhaltig

Nachhaltigkeit und Energieeffizienz prägen die moderne Lebensmittelindustrie. Im Bereich Gefriertrocknung möchte DEVEX als Vorreiter agieren und neue Maßstäbe in Qualität und Ressourcenschonung setzen. Eine Bestandsaufnahme.

Vor dem Hintergrund, dass die Produktion grüner und wirtschaftlicher werden muss, erkennt die Lebensmittelindustrie zunehmend den Wert von Technologien, die die Produktqualität steigern und gleichzeitig Ressourcen schonen. Ein Paradebeispiel dafür ist die energieeffiziente Gefriertrocknung von Lebensmitteln. DEVEX präsentierte jüngst seine neueste Entwicklung: die hochmoderne Batch-Trockner-Serie CVD-CFD, eine der effizientesten und wirtschaftlichsten ihrer Art für die Vakuum- und Gefriertrocknung.

Grundlagen der Gefriertrocknung

Die Gefriertrocknung, auch Lyophilisation genannt, entfernt Wasser aus Materialien, insbesondere aus Lebensmitteln. **Dabei friert man das Produkt zunächst tief und lässt das Wasser unter Vakuum sublimieren. So wird das Wasser direkt in den gasförmigen Zustand überführt. Dabei bleiben Struktur, Geschmack und Nährstoffe des Produkts erhalten.** Obwohl die Gefriertrocknung früher als energieintensiv galt, haben technische Fortschritte effizientere Trocknungsanlagen hervorgebracht. Moderne Steuerungstechniken und Kälteanlagen senken den Energiebedarf weiter.

Vorteile der energieeffizienten Gefriertrocknung

- Lebensmittel bleiben länger frisch und verhindern so Verschwendung.
- Die schonende Verarbeitung bewahrt Nährstoffe, Geschmack und Textur.
- Moderne Technologien reduzieren den Energieverbrauch.
- Ein geringerer ökologischer Fußabdruck durch energieeffiziente Prozesse.



DEVEX' neueste CVD-CFD-Trockner-Serie setzt Maßstäbe in Sachen Effizienz. Sie lässt sich modular erweitern, was die Produktionskapazität erhöht, und erfüllt dank ihres durchdachten Designs hohe Hygienestandards. Durch spezielle Beschichtungen im Heizsystem optimiert sie den Energieverbrauch und verkürzt Produktionszeiten. Mit einem Schalenvolumen von bis zu 14000 Litern ist der CVD-CFD 360 der größte Batch-Trockner dieser Bauart. Eine zukunftsweisende Rezepturverwaltung gewährleistet, dass der Trockner stets energieeffizient arbeitet.

Fazit und Ausblick

Die energieeffiziente Gefriertrocknung bietet großes Potenzial. Sie kommt sowohl der Lebensmittelindustrie als auch der Umwelt zugute. Durch Forschung und Entwicklung in Richtung Energieeffizienz wird sie immer nachhaltiger und wirtschaftlicher. Die längere Haltbarkeit von Lebensmitteln, der Erhalt von Nährstoffen und ein reduzierter Energieverbrauch sind wichtige Schritte zu einer nachhaltigen Lebensmittelproduktion. DEVEX und seine Kunden tragen aktiv dazu bei. ←



Autarkes System von PRUESS für die Pharma-Industrie

Um festen pharmazeutischen Darreichungsformen wie Tabletten und Pellets ein ansprechendes Farbspektrum zu verleihen, werden diese in speziellen Coating- oder in Wirbelschichtanlagen, die PRUESS ebenfalls anbietet, mit Kolorierungslösungen behandelt. Was dabei bisher gefehlt hat, ist ein automatisierter Rezeptablauf sowie die Erstellung eines digitalen Chargenprotokolls, um alle qualitätssensiblen Parameter zu dokumentieren.

Bisher wurde die Herstellung dieser Farblösungen weltweit bei den meisten Pharmaproduzenten in sogenannten Anmischräumen unter strengen Reinraumbedingungen größtenteils manuell und nach festgelegten Rezepten durchgeführt. Die bisher verwendeten mobilen Mischbehälter sind zwar funktionsfähig, aber vergleichsweise einfach gestaltet.

Dies ändert sich grundlegend durch das von PRUESS entwickelte autarke System zur Herstellung von Granulierungsflüssigkeiten, Kolorierungslösungen und sterilen Ansätzen. Dieses System verfügt über eine eigene Steuerung und validierbare Rezeptverwaltungssoftware. Diese ermöglicht sowohl vollautomatisierte als auch teilautomatisierte Ansätze. So wird die Herstellung von Kolorierungslösungen, Granulierungsflüssigkeiten und sterilen Ansätzen mit den autarken Lösungen von PRUESS zum Kinderspiel.

Einfache Bedienung und Ferndiagnosen

Die präzise Dosierung der Komponenten erfolgt durch pharmakonforme Durchflusssysteme oder vor-konfektionierte Einzelgebilde mit Barcode-Registrierung. Das System verfügt über eine integrierte Steuerungseinheit, die die Erstellung von Chargenprotokollen und die Nachverfolgung von Teilchargen erleichtert. **Mit einem Arbeitsvolumen von 33 bis 180 Litern und einem elektropolierten, tottraumfreien Design bietet das System ein GMP-gerechtes Magnet-rührwerk. Die Bedienung erfolgt über eine visuell ansprechende Benutzeroberfläche auf einem 12- bis 17-Zoll-Touchscreen.** Es entspricht den Anforderungen von GAMP 5, 21 CFR-Part 11 und ist CIP/SIP-fähig. Zusätzlich kann der Behälter mit den nachfolgenden Produktionseinheiten kommunizieren. Optionale Ausstattungen umfassen Heiz- und Kühlmantel,

elektrische Begleitheizung, Druckbehälterdesign, ATEX-Ausführung, High-Containment-Ausführung und Barcode-Scanner für vorverwogene Teilchargen. Das System kann über ein Tablet gesteuert werden und ist auch für ATEX-Anwendungen geeignet. Zur Sicherstellung einer stets einwandfreien Funktion bieten wir ein Ferndiagnosesystem an, das weltweit und rund um die Uhr Prozessunterstützung, Fernwartung und Fehlerbehebung ermöglicht. Der Zugriff von PRUESS auf die Anlage erfolgt aus Sicherheitsgründen erst nach hergestellter hardwaremäßiger Verbindung durch autorisiertes Personal des Kunden. Eine USV-Stromversorgung gewährleistet ein kontrolliertes Herunterfahren der Steuerung bei Stromausfall und speichert ein Protokoll mit allen prozessrelevanten Parametern. ←



Grundausrüstung

- Arbeitsvolumen 33–180 l bei einem Nennvolumen von 200 l
- GMP-gerechtes Magnet-rührwerk
- Totraumfreies Design
- Eigene Steuerung mit visualisierter Bedieneroberfläche
- Rezeptsteuerung für Produktionsabläufe und Reinigung
- Chargenprotokoll
- Datentransfer zu kundenseitigen Prozessleitsystemen und Datenbanken
- Kommunikation mit nachfolgenden Produktionseinheiten wie High-Shear Mixern und Coating-Systemen
- CIP/SIP
- HMI als Touchscreen in 12–17"
- Erfüllt die Anforderungen von GAMP 5 und 21 CFR-Part 11



Optionale Ausstattungsmöglichkeiten

- Heiz- und Kühlmantel in zylindrischem Bereich mit voll verschweißter Isolierung
- Elektrische Begleitheizung
- Druckbehälterdesign
- ATEX-Ausführung, innen Zone 0, außen Zone 1, 2, 21, 22
- High-Containment-Ausführung für die Zugabe von Feststoffen über Split Butterfly Valves
- Anbindung zu kundenseitigen Messgeräten wie Wägesysteme, Durchflussmessungen u. v. m
- Barcode-Scanner für vorverwogene Teilchargen
- Tablet-Bedienung auch bei ATEX-Anwendungen
- Ferndiagnosesystem
- Softwareprogramm zur Ferndiagnose und als Wartungstool
- USV-Stromversorgung

The background features a light blue gradient. A vertical line runs down the center of the page. Several overlapping circles of various sizes are scattered across the page, some on the left and some on the right of the vertical line. The circles are thin-lined and some overlap each other.

02

Nachhaltigkeit

Hohe Leistung – aber bitte energieeffizient

Mit steigenden Kosten für Strom und Gas nimmt das Bewusstsein für Nachhaltigkeit in der Gesellschaft zu. Unternehmen sind daher bemüht, ihre Produktion möglichst „grün“ zu gestalten. Die Crux: In der Leistung der Maschinen und Anlagen darf es dafür keine Abstriche geben.

Wie lässt sich die Energieeffizienz einzelner Prozessschritte ohne negative Auswirkungen auf den Gesamtprozess optimieren? AMANDUS KAHL verfolgt hier mehrere Strategien.

Bei AMANDUS KAHL ist das gesamte Anlagenportfolio – von der Futtermittelherstellung über die Pharmaindustrie bis hin zur Biomasseverarbeitung – kombinierbar. Darin sind Prozesse wie das Zerkleinern, Konditionieren, Mischen, Trocknen, Pelletieren und Kühlen inbegriffen. Das Besondere an den Anlagen: Energieeffiziente Bau- und Funktionsweisen bringen bei geringem Verschleißteil- und Wartungsbedarf hohe Durchsatzleistungen. Wir geben einen Überblick.

Smarte Holzpelletierung mit der Kollermühle

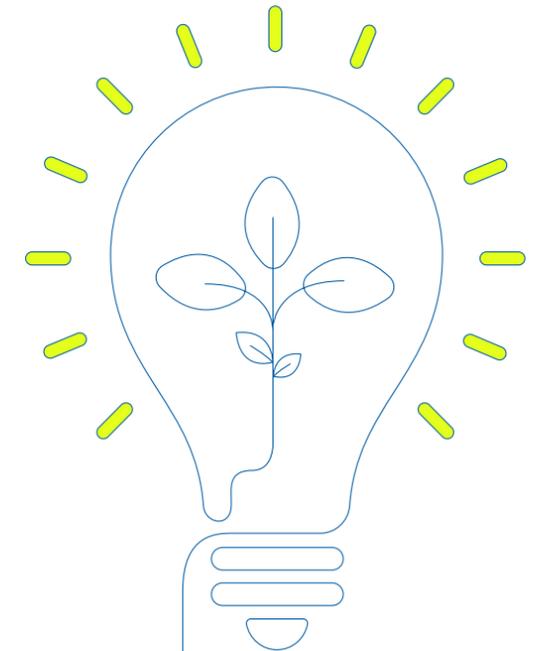
Holz besitzt als frische Biomasse vergleichsweise viel Feuchtigkeit. Will man hochwertige Holzpellets herstellen, müssen daher insbesondere bei Ringmatrizensystemen einige Verfahrensschritte beachtet werden. Die nassen Hackschnitzel müssen zunächst in der Nassmühle zerkleinert werden, bevor sie getrocknet und anschließend wieder in einer Hammermühle vermahlen werden. Erst dann erfolgt die Pelletierung auf einer Ringmatrize. Die jeweiligen Mahlschritte beanspruchen viel elektrische Energie, weshalb sich hier besonders effektiv Einsparpotenziale erzielen lassen. Diese werden beispielsweise durch die Kollermühle erreicht. Sie eignet sich für energieeffizientes Vermahlen und macht sogar eine zweite Vermahlung nach dem Trocknen bei bestimmten Pelletqualitäten (zum Beispiel Hausbrand) überflüssig.

Der Unterschied zwischen der Kollermühle und der herkömmlichen Nassmühle ist, dass erstere den Rohstoff quer zur Faserrichtung und somit gleichmäßiger zerkleinert. Bei der Herstellung von Industriepellets mit Partikelgrößenanforderung erleichtert eine zusätzliche Zerkleinerung in Faserrichtung die Trockenvermahlung. Im Vergleich zur Hammermühle ergeben sich daraus schon Energieersparnisse von rund 17 %.

Die Trocknung nach der Zerkleinerung spart zusätzliche Energie, da die Anlage bereits durch den ersten Schritt vorgewärmt ist. Schon 40 bis 50 % der Holzpartikel, die von der Kollermühle verarbeitet werden, sind nach der Nassvermahlung und Trocknung für die Pelletierung geeignet. Das macht eine weitere Trockenvermahlung überflüssig, spart Kapazitäten und Energie und erhöht nebenbei sogar den Durchsatz in Tonnen pro Stunde.

Effiziente Tierfutterproduktion dank Brechwalzenstuhl und Expander

Die Herstellung von Tierfutter erfordert ebenfalls viele verschiedene Produktionsschritte wie die Herstellung von Holzpellets. Hier wird anstelle der Hammermühle der Brechwalzenstuhl als Zerkleinerungsmaschine bevorzugt eingesetzt. Er verarbeitet unterschiedliche Getreidesorten und Hülsenfrüchte. Zwei gegenläufige, geriffelte Walzen zerbrechen während des Prozesses das entsprechende Korn in kleine Partikel. Durch den dabei entstehenden Druck wird der Kraftbedarf der Anlage um 70 % im Vergleich zur Hammermühle reduziert. Eine von AMANDUS KAHL entwickelte, neue Variante des Brechwalzenstuhls verbessert die Energieeffizienz zusätzlich: Sie verfügt über einzelne Antriebe mit variabler Frequenz mit Energierückführung. Um Futterkomponenten zu veredeln, eignet sich der Expander sehr gut. Er wird in der Regel vor der Pelletierung oder zur Herstellung von Expandat eingesetzt. ----->



Der Allrounder ist ein Druckkonditionierer zum Mischen und Kneten, zum Homogenisieren, Agglomerieren sowie zur Kurzzeitkonditionierung.

Expandierte Futtermischungen erhöhen vor dem Pelletieren sowohl die Pressenleistung als auch die Pelletqualität. Der Expander steigert die Leistung der jeweiligen Pelletpresse um 25 bis 30 %, bei anderen Futtersorten verdoppelt er diese sogar.

Dosierfähige Pellets dank Flachmatrizenpresse

Die Pelletpressen verarbeiten selbst großvolumige Materialien wie Mischfutter, Stroh, Holz und weitere Biomasse zu kompakten Pellets. Dadurch können Transportkosten eingespart werden. Seit über 100 Jahren ist AMANDUS KAHL Spezialist in der Herstellung von Flachmatrizenpressen. Bei der Prozessoptimierung ist der Schlüssel das Konstruktionsprinzip.

Die Pressen verfügen über eine Flachmatrize mit unterschiedlich großen Löchern sowie drehende Koller, die auf der Matrize abrollen. Dabei verarbeiten die KAHL Flachmatrizenpressen deutlich größere Partikelgrößen und Faserlängen als herkömmliche Ringmatrizenpressen. Das zu verarbeitende Material wird im Pelletierbereich von den Kollern durch die Matrizenlöcher gedrückt. Dabei verringert sich der Energieverbrauch pro Tonne produzierter Pellets.

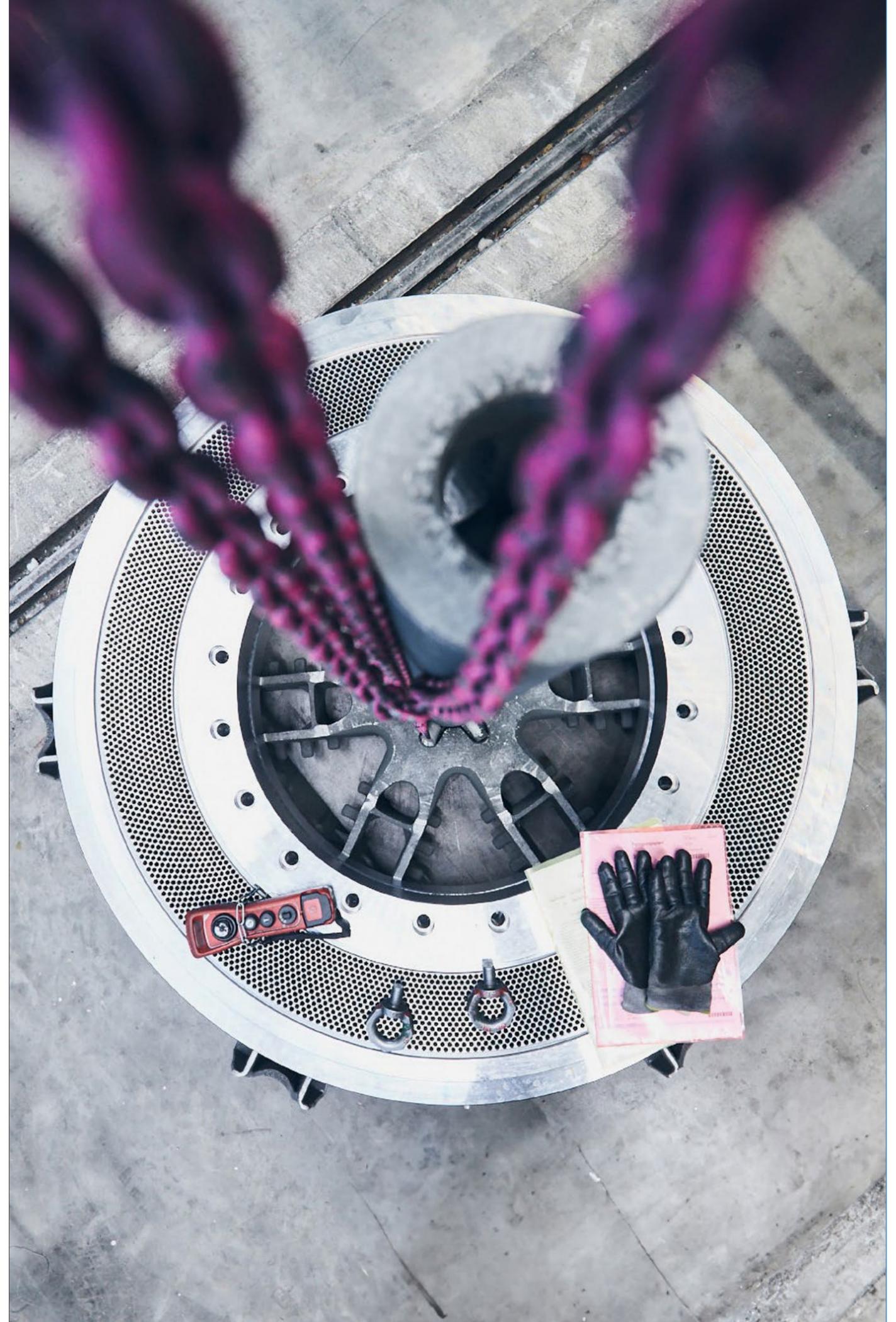
Intelligente Automatisierung für nachhaltige Produktion

Der Kern für einen stetig sinkenden Energiebedarf in der Produktion liegt für AMANDUS KAHL in effizienten Prozessen und intelligenter Automatisierung. Die Pelletpressen-Steuerung EAPR und das automatische Kollerspaltssystem DISTAMAT sind intelligente Steuerungssysteme des Maschinenbauers, die zur Betriebsoptimierung beitragen und eine Anpassung der Energiezufuhr ermöglichen.

Die Pressensteuerung EAPR reguliert den automatischen Betrieb von KAHL Flachmatrizenpressen, die mit dazugehörigen Schalt- und Regelsystemen ausgestattet sind. EAPR besteht aus einem Vor-Ort-Steuerschrank mit grafischem Touch-Panel und intuitiv bedienbarer Software. Damit können Prozessparameter wie Presse, Dosierschnecke, Mischer usw. einfach eingestellt werden. Wenn die Parameter eingestellt sind, erfolgt der Betrieb vollautomatisch inklusive Fehler- und Alarmmeldungen und einer Systemdiagnose. Im Problemfall ist sogar der Zugriff per Fernwarte möglich.

Das Kollerspaltssystem DISTAMAT für KAHL Pelletpressen reguliert die Einhaltung des vorgegebenen Kollerspalts. Damit sorgt die DISTAMAT für eine Automatisierungsgraderhöhung, Prozessstabilisierung und Qualitätssicherung. Während des Betriebs passt das System automatisch den Prozessdruck und die Dicke der Materialschicht auf der Matrize an. Das bietet einige Vorteile wie beispielsweise weniger Personaleinsatz, erhöhte Standzeiten aber auch einen immens reduzierten Energieverbrauch.

Wenn folglich jeder Einzelprozess energieeffizient und intelligent angepasst wird, lässt sich ganzheitlich in der Kombination der Anlagen und Techniken eine maximale Effizienz des Produktionsprozesses verwirklichen. ←



Exzellenz mit LEED Platinum: Starbucks setzt neue Maßstäbe für nachhaltige Kaffee- produktion in China

Am 19. September 2023 hat der Starbucks China Coffee Innovation Park (CIP) eröffnet. Der Innovation Park vereint das modernste und effizienteste Röstkaffeewerk der gesamten Gruppe mit einem Erlebnispark für Kaffeeliebhaber, zu dem auch Teile der Rösterei gehören.



Und mittendrin: ein Röstkaffeewerk von NEUHAUS NEOTEC

Nachdem 2020 der Spatenstich in Kunshan erfolgte, hat Starbucks ein hochmodernes Kaffeeproduktionszentrum in China geschaffen, welches in allen Aspekten mit Superlativen aufwartet. Mit einem Investitionsvolumen von insgesamt 220 Millionen US-Dollar ist es das größte Starbucks-Projekt außerhalb der Vereinigten Staaten. Es umfasst neben der Rösterei ein Distributionszentrum mit einem vollautomatischen 34 Meter hohen Lagersystem sowie ein beeindruckendes Erlebniszentrum. Sämtliche für die Kaffeeproduktion streng ausgewählten Röstmeister und Röstmeisterinnen wurden einem intensiven Training von 600 Stunden in den USA und China unterzogen, um zukünftig einzigartige Röstprofile für den chinesischen Markt zu entwickeln.

Besonderer Wert bei der Auswahl der Maschinen wurde auf Energieeffizienz, Ökologie und Nachhaltigkeit gelegt. Das Kaffeewerk wurde auf Grundlage von LEED Platinum und China Green Building Three Star1 gebaut und weist führende Nachhaltigkeitsstandards für Kohlenstoffemissionen, Energie- und Wasserverbrauch sowie Abfall auf. **LEED steht für Leadership in Energy and Environmental Design und ist ein weltweites Zertifizierungssystem zur Klassifizierung für umweltfreundliches Bauen. Platinum ist die höchste zu erreichende Auszeichnung.** Beispielsweise wird ein Fünftel des Energiebedarfs mittels Solarzellen gedeckt.



Zusammengenommen bilden die Panels eine Fläche von 26000 m². Bezüglich des Abfalls ist eine Recyclingquote von 90% vorgesehen. Mit dem neuen Werk in China hat Starbucks seine bisherige Zusammenarbeit mit NEUHAUS erweitert. Denn um im Bereich Energieeffizienz wie auch bei der Röstung neue Maßstäbe zu setzen, hat sich Starbucks für die Technologie und für das Abluft-Management von NEUHAUS NEOTEC entschieden. Die Energiebilanz kann sich sehen lassen: Gegenüber der in der Vergangenheit eingesetzten Rösttechnik beträgt die Energieersparnis rund 30%. Dieselben Werte gelten für die Reduzierung der CO₂-Emissionen.

Im CIP steht nun die modernste und effizienteste Rösterei der gesamten Kette. Sie soll den chinesischen Markt mit einzigartigen Röstprofilen versorgen. Erste Erfahrungen mit der Rösttechnik des Unternehmens in Ganderkesee bei Oldenburg konnte Starbucks bereits in den vorigen Monaten an seinen amerikanischen Standorten sammeln. ←



BE GREEN by NEUHAUS NEOTEC: energieeffiziente Innovationen für die Kaffeebranche

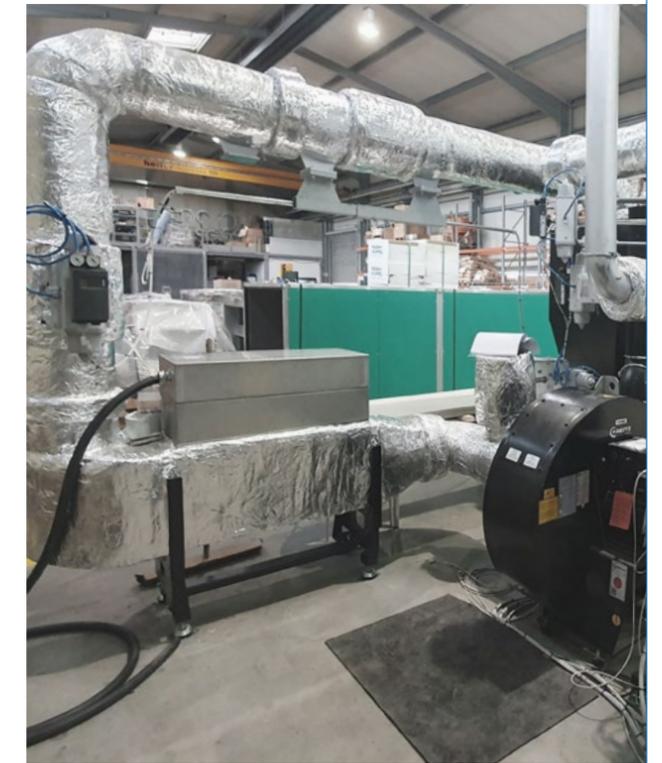
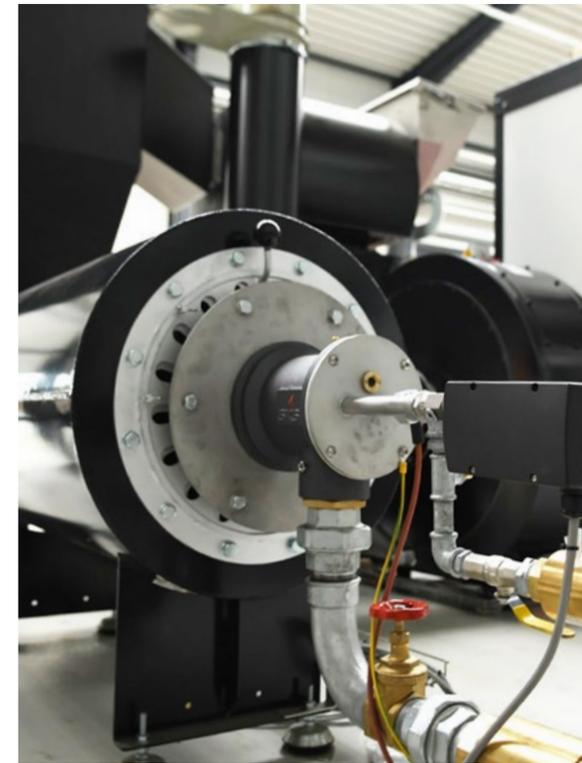
NEUHAUS NEOTEC revolutioniert die Kaffeeröstungsbranche durch grüne und energieeffiziente Innovationen. Als Pionier in der elektrischen Röstheißluft setzt das Unternehmen auf alternative Energieträger und nachhaltige Technologien. Mit der „BE GREEN“-Initiative unterstreicht NEUHAUS NEOTEC sein Engagement für die Umwelt und die Zukunft der Kaffeeröstung.

Bei NEUHAUS NEOTEC stehen Energieeffizienz und die Nutzung grüner Energieträger für die Kaffeeröstung im Mittelpunkt. Unser Unternehmen hat sich als Vorreiter in der elektrischen Erhitzung der Röstheißluft hervorgetan und als erster Röstanlagenhersteller eine E-Röstmaschine für umfangreiche Produktionsmengen in Amerika umgesetzt. Mit der „BE GREEN“-Initiative haben wir mehrere Energienutzungskonzepte eingeführt, die nun zum Angebotsportfolio von NEUHAUS NEOTEC zählen. Wir bieten für unsere Röstanlagen verschiedene Energieträger an: konventionelle Brenner für Flüssig- und Erdgas, Wasserstoffbrenner und Elektroheizregister. Insbesondere die letzte Energieoption wird für unsere Kunden immer attraktiver, da die Abgasnachbehandlung deutlich einfacher ist. Ohne Verbrennungsprozess bei der Wärmeerzeugung entstehen kaum Abluftemissionen. Einzig die Emissionen aus den Röstreaktionen in den Kaffeebohnen benötigen eine Nachbehandlung. Obwohl die Infrastruktur für groß angelegte elektrische oder wasserstoffbetriebene Anlagen noch nicht

überall vorhanden ist, gewinnen alternative Energien politisch und betriebswirtschaftlich immer mehr an Bedeutung. **Der Ausbau von Solar- und Windkraft macht stetige Fortschritte. Die neuen technischen Möglichkeiten erleichtern es Unternehmen, ihren eigenen Strom zu produzieren und diesen kostengünstig für die Selbstversorgung zu nutzen.** Ein intelligentes Energiemanagement ermöglicht die Nutzung verschiedener Energiequellen.

Die „BE GREEN“-Initiative wird von NEUHAUS NEOTEC nicht nur als Gelegenheit betrachtet, Neuanlagen mit innovativen Energiekonzepten zu entwickeln. In den letzten Jahren haben wir Lösungen entwickelt, um Bestandsanlagen energieeffizienter zu gestalten. Für die Großrösterserie RFB bieten wir seit 2021 eine individuelle Prüfung der technischen Ausstattung und Optimierungsempfehlungen an.

So können wir beispielsweise den elektrischen Energieverbrauch durch den Einsatz einer neuen Ventilatorgeneration mit modifiziertem Laufrad-Design um bis zu 30% senken.



Spannende Alternative zur klassischen Katalyse

Auch angesichts der global steigenden Anforderungen an die Emissionsreduktion bietet NEUHAUS NEOTEC maßgeschneiderte Lösungen. Neben bewährten katalytischen Abgasreinigungsanlagen, die effektiv alle relevanten CxHy-Verbindungen bei niedrigen Temperaturen oxidieren, entwickeln wir ständig neue Prozessanlagen für die Kaffeeindustrie. Bei durchgängig betriebenen Großanlagen ist die regenerative thermische Oxidation (RTO) aufgrund des geringen Energieeinsatzes eine spannende Alternative zur klassischen Katalyse, denn im laufenden Betrieb halten die Reinigungssysteme ihr hohes Temperaturniveau nahezu verlustfrei.

Auch mit dem neuesten partnerschaftlichen Entwicklungsprojekt einer UV-C-Reinigungsanlage präsentiert sich NEUHAUS NEOTEC einmal wieder als technischer Vorreiter in der Branche. Durch die Kombination von Abgasbefeuchtung, UV-Lichtbehandlung und Aktivkohlefilterung zerfallen schädliche Abgasverbindungen bei niedrigen Temperaturen und ohne fossile Brennstoffe.

Mit der „BE GREEN“-Initiative hat NEUHAUS NEOTEC einen zukunftsweisenden Weg eingeschlagen. Unser Ziel bleibt es, als globaler Anbieter von Maschinen und Anlagen für die Kaffeeveredelung weiterhin ein wichtiger Innovationsmotor der Branche zu sein. ←

Energieeffiziente Eindampfanlagen – und damit verbundene Herausforderungen

Heutzutage ist nachhaltiges Wirtschaften wichtiger denn je. Unternehmen können hier bereits beim Einsatz ihrer Maschinen die Basis legen. Mit seinen Eindampfanlagen fördert DEVEX nachhaltige Produktionsprozesse.

Neueste Technologien, kombiniert mit modernen Verfahren, versprechen erhebliche Energieeinsparungen und stellen einen umweltfreundlichen Ansatz dar. In Zeiten, in denen Energieeffizienz und nachhaltige Industrieprozesse im Fokus stehen, rücken Technologien zur Verbesserung von Eindampfprozessen in den Vordergrund. Eindampfanlagen von DEVEX mit mechanischen Brüdenverdichtern zeigen eindrucksvoll, wie Innovationen den Energieverbrauch senken und sowohl ökonomische als auch ökologische Vorteile bringen.

Eindampfanlagen konzentrieren Flüssigkeiten, indem sie Stoffe wie Wasser oder Lösungsmittel verdampfen. Sie finden Einsatz in vielen Branchen, darunter Lebensmittelproduktion, Chemie und Abwasser-aufbereitung. Traditionelle Anlagen verbrauchen jedoch oft unnötig viel Energie und arbeiten ineffizient, was zu hohen Kosten und erheblichen Umweltauswirkungen führt. Das gilt besonders für ältere Modelle, entstanden in Zeiten billiger Energie.

Durch den Einsatz eines mechanischen Brüdenverdichters in Eindampfanlagen lässt sich die Energieeffizienz steigern. Dieser Verdichter sammelt und komprimiert das verdampfte Wasser aus dem Eindampfprozess, um es diesem anschließend wieder zuzuführen. Das spart Energie und minimiert den Bedarf an Frischdampf.



Vorteile dieser Eindampfanlagen:

Energieeinsparung

Durch den Einsatz komprimierten Dampfs aus dem Medium als Wärmequelle sinkt der Frischdampfbedarf und somit die Betriebskosten.

Reduzierter Wasserverbrauch

Weniger Frischdampf bedeutet auch weniger Frischwasserbedarf.

Erhöhte Kapazität

Eine gesteigerte Energieeffizienz kann oft zu einer erhöhten Produktionsrate führen, ohne zusätzliche Ressourcen zu verbrauchen.

Umweltfreundlichkeit

Geringerer Energie- und Wasserverbrauch minimiert die Umweltauswirkungen und verkleinert den ökologischen Fußabdruck.

Der DEVEX Vorteil

Jede Anlage bei DEVEX ist maßgeschneidert. Dabei garantiert DEVEX stets den Einsatz der neuesten

Technologie. Die Anlagen sind nicht nur mit Brüdenverdichtern ausgerüstet, sie sind auch speziell auf den Kundenbedarf abgestimmt. Modernste Verfahren und Steuerungen senken den Energiebedarf signifikant. Mit DEVEX Anlagen amortisiert sich die Investition meist in kurzer Zeit.

Fazit

Eindampfanlagen mit mechanischen Brüdenverdichtern repräsentieren einen entscheidenden Schritt, um den Energieverbrauch in industriellen Verdampfungsprozessen zu senken. In Zeiten des zentralen Umweltschutzes und nachhaltigen Wirtschaftens bieten diese Technologien weit mehr als nur wirtschaftliche Vorteile. Sie sind ein Schlüssel zu globalen Lösungen in den Bereichen Energie und Umwelt. Wer in solche Innovationen investiert, fördert nicht nur die eigene Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit, sondern trägt zu einer nachhaltigen Zukunft bei. DEVEX steht als kompetenter Partner für diese Technologien bereit und unterstützt Kunden mit umfangreichem Know-how. ←

Im Kurzporträt: die 1HEIZ Gruppe

Die KAHL Gruppe bietet ihren Kunden Lösungen zur Biomasse-Aufbereitung an. Seit einigen Jahren sind wir durch unsere Tochterunternehmen innerhalb der 1HEIZ Gruppe auch direkt im Biomasse-Bereich tätig.

Die 1HEIZ Gruppe produziert an den Standorten Eberswalde und Calau, Brandenburg, Strom, Wärme sowie hochwertige Holzpellets, die beim Verbrennen nur wenig Feinstaub erzeugen. Die Holzpellets werden ökologisch bewusst produziert, hierfür nutzt 1HEIZ Materialien, die aus Abfallprodukten der Holzverarbeitung hergestellt werden. Das Holz stammt ausschließlich aus nachhaltiger Forstwirtschaft. Biomasse zählt heute zu den wichtigsten Eckpfeilern der Energiewende. Daher hat sich die 1HEIZ Gruppe – im Zuge des Erlasses der Europäischen Richtlinie zur Förderung von Energie aus erneuerbaren Quellen – als Teilnehmer des freiwilligen Zertifizierungssystems SURE qualifiziert. SURE legt die Gewinnung von Biomasse unter Nachhaltigkeitskriterien fest.

Die 1HEIZ Gruppe betreibt Biomassekraftwerke mit einer Feuerungswärmeleistung von insgesamt 84 Megawatt. Diese Kraftwerke wandeln durch Holzverbrennung erzeugte mechanische Energie direkt in elektrischen Strom um. **Mit einer Turbinenleistung von mehr als 23 Megawatt erzeugen sie rund 165 Millionen Kilowattstunden Strom. Damit versorgt die 1HEIZ Gruppe bis zu 60 000 Haushalte.** Als Brennstoff nutzen die Kraftwerke vorwiegend Industrieholz und Hackschnitzel aus Waldrestholz sowie Holz aus Landschafts- und Straßenpflege. Die Rohstoffe stammen allesamt aus der Region Brandenburg. Zusätzlich liefern die Kraftwerke thermische Energie, die für die Pelletproduktion zur Trocknung des Rohmaterials genutzt wird.

Am Standort Eberswalde produziert die 1HEIZ Gruppe, in einer von AMANDUSKAHL gebauten Anlage, Holzpellets der Qualitätsstufe ENPlus. Bei der Herstellung der Holzpellets setzt 1HEIZ die Flachmatrizenpressen von AMANDUSKAHL ein, die eine Jahreskapazität von über 60 000 Tonnen Holzpellets erreichen. ←

www.1heiz-pellets.de



03

Success Stories

Meilenstein: Die erste Reismühle von SCHULE in den USA

In der langen Historie von SCHULE Mühlenbau hat das Unternehmen jüngst einen weiteren Meilenstein gesetzt. Gemeinsam mit seinem langjährigen Partner Bratney Companies hat die KAHL Tochter im Bereich Reismühlenbau erstmals den riesigen US-Markt betreten. Die inhabergeführte Inland Cape Rice Company setzt zukünftig auf die Expertise und die Anlagen von SCHULE – zugunsten eines deutlich effizienteren Produktionsprozesses.



Die Inland Cape Rice Company mit Sitz in Scott City, Missouri, ist die einzige in Familienbesitz befindliche Reisfarm in den USA. Betrieben von Gesundheitsexperten bietet die Farm nährstoffreichen Reis direkt vom Feld an. Geleitet wird die Farm von Inhaber Sam Schneider, der seinen Betrieb früh auf Jasminreis sowie weißen und braunen Langkornreis spezialisiert hat. Um die Produktion zukünftig schneller und effizienter zu gestalten, fasste Schneider den Entschluss, in eine eigene Reis-Produktionsstätte zu investieren.

Auf Basis der bewährten Partnerschaft mit Bratney Companies in Nordamerika – einem Planer schlüsselfertiger Anlagen für Industrien wie Tierfutter, Kaffee, Weizenverarbeitung, Brauwesen und eben Reisverarbeitung – nahm SCHULE die Herausforderung an, sich für das Projekt bei Inland Cape Rice zu bewerben. Mit Erfolg: Denn der von Beginn an sehr persönliche Kontakt mit schneller Problemlösung und Entscheidungsfindung seitens SCHULE und Bratney punktete bei Sam Schneider und seinem Team. Während SCHULE nun die Hauptmaschinen lieferte, übernahm Bratney vornehmlich die Planung des Gebäudes und die Installation der Anlage. Zusammen schufen die beiden Unternehmen eine kompakte Kleinmühle, die innerhalb einer Stunde bis zu 4 Tonnen Qualitätsreis produzieren kann. Darüber hinaus übernimmt die Anlage die Aufgaben Reinigen, Schälen, Sortieren, Schleifen, Polieren und Farbsortieren.

Hervorzuheben ist dabei die Geschwindigkeit, in der das Projekt geplant und die Anlage installiert wurde. Mit Projektbeginn im September 2021 verlief alles reibungslos. Nach dem Bau des Gebäudes „auf grüner Wiese“, erfolgte die Installation der Mühle von April bis August 2022 und die Inbetriebnahme im Oktober des gleichen Jahres. Dieser Zeitraum ist Beleg für ein effizientes Projektmanagement. **Darüber hinaus zeichnete sich das Projekt durch die jederzeit unkomplizierte und persönliche Absprache aller Parteien aus. Thomas Kock, Area Manager seitens SCHULE Mühlenbau erinnert sich schmunzelnd: „Teilweise hatten wir Webmeetings, während Sam Schneider auf einer seiner Erntemaschinen saß. Dies zeugt von der Unkompliziertheit und dem Pragmatismus, der dieses Projekt zu einem schnellen Erfolg führte.“**

Fazit

Das Eintreten von SCHULE Mühlenbau in den US-Markt, in Partnerschaft mit Bratney Companies, ist ein bedeutender Schritt für den Marktaufbau in Nordamerika. Mit hochwertiger Ausrüstung, lokalem Service und einer maßgeschneiderten Lösung für den Kunden steht die Reismühle der Inland Cape Rice Company als Symbol für Innovation und Tradition im Reisanbau. ←

Bis zu 30 % Energie einsparen mit Anlagen von PRUESS

Die PRUESS GmbH hat sich durch innovative Ideen und hochwertige Arbeit zu einem Hauptlieferanten für den Werksneubau der Destilla GmbH entwickelt. Was als Anfrage für eine Extraktionsanlage begann, mündete binnen eines Jahres in ein Angebot für fünf Anlagen und Anlagenumzüge.

Die Aromen-Industrie erlebt eine kontinuierliche Expansion, und Deutschland als Standort muss sich für die Zukunft rüsten, um Schritt zu halten. Im April 2021 erhielt die PRUESS GmbH eine scheinbar gewöhnliche Anfrage: Die Destilla GmbH benötigte eine neue einstufige Extraktionsanlage, da der Kunde ein vollständig neues Werk plant und errichtet.

Bei Diskussionsrunden konnte die PRUESS GmbH das Portfolio des Auftrags kontinuierlich erweitern, da der Kunde bereits im Voraus mit qualitativ hochwertiger Arbeit und innovativen Ideen versorgt wurde und weiterhin beraten wird.

Die speziellen Verfahren der Destilla GmbH erfordern individuelle Anlagenentwicklung. Ihre Produktionsanlagen unterscheiden sich grundlegend von denen anderer Kunden weltweit. Bereits im Presales wurden Erkenntnisse und Ausarbeitungen festgehalten. Mit detaillierten Analysen und Lösungsansätzen konnte man den Kunden überzeugen, dass die Anlagen von PRUESS wesentlich energieeffizienter arbeiten.

Mit dieser Detailarbeit und den innovativen Ansätzen erreichte PRUESS eine Energieersparnis von über 30% in einigen Bereichen. Philipp Bockey, Projektleiter bei PRUESS, erklärt: „In dieser Branche gibt es noch ein erhebliches Verbesserungspotenzial, welches vor allem in der heutigen Zeit immer mehr in den Fokus gelangt, aber nicht von allen Mitbewerbern so betrachtet wird. Daher binden wir den Kunden oft schon im ersten Verkaufsgespräch an uns und demonstrieren unseren Mehrwert gegenüber dem Wettbewerb. Zudem setzen wir uns damit von unserem Wettbewerb ab und belegen unsere Arbeit auch in dieser frühen Phase mit Zahlen und Fakten.“



Starker Partner für die Verfahrenstechnik

Dank dieser professionellen Vorgehensweise setzte Destilla die vorgeschlagenen Maßnahmen um und wählte PRUESS als Hauptpartner für die Verfahrenstechnik beim Werksneubau. PRUESS übernimmt nicht nur Anlagenumzüge, sondern integriert auch neue und bestehende Anlagen in den Neubau. Eine sehr anspruchsvolle Aufgabe, denn sie verlangt exzellentes Zeitmanagement und genaue Terminpläne, um Produktionsausfälle minimal zu halten. Solch umfassende Planung erlaubt es, Probleme frühzeitig zu erkennen und Installationen effizient zu steuern. Der präzise Terminplan, den der Kunde erhielt, zeigt deutlich auf, in welcher Abfolge die Anlagen neu errichtet und umgezogen werden müssen, um die Produktionsausfälle möglichst gering zu halten.

Modernstes Werk seiner Art dank optimaler Koordination von PRUESS

Die PRUESS GmbH hat sich hier durch ihre herausragende Fachkompetenz in der Verfahrenstechnik sowie ihre exzellente Projektsteuerung und Kommunikation bewiesen. Auch die umfassende Koordination großer Projekte gehört – neben der technischen Auslegung – zu den Kernkompetenzen der PRUESS GmbH. Das Vertrauen der Destilla GmbH in die Mitarbeiter der PRUESS geht so weit, dass die Gesamtkoordination des Werksneubaus im Bereich der Steuerungstechnik und Verfahrenstechnik in die Hände der PRUESS GmbH gelegt wird. „Unser Ziel ist es, Anlagen zu bauen, die absolut ‚State of the Art‘ sind“, sagt Bockey. Die neuen Anlagen und das entstehende Werk werden zu den modernsten ihrer Art weltweit gehören. Die Destilla GmbH strebt nach weiterem Wachstum, und dieser Neubau ist ein entscheidender Schritt auf diesem Weg. ←

The background features a solid light blue color. A vertical line runs down the center of the page. Several overlapping circles of varying sizes are scattered across the page, some on the left and some on the right of the vertical line. The circles are drawn with thin, light blue outlines.

04

Mitarbeiter- porträts

Bernd Ottlinger

Bernd Ottlinger ist seit 41 Jahren für AMANDUS KAHL in Reinbek bei Hamburg tätig. Was ihn daran nach wie vor reizt und worauf es im Vertrieb ankommt, sagt er im Interview.

Herr Ottlinger, Sie arbeiten seit 1982 bei KAHL, vornehmlich im Vertrieb. Heutzutage ist eine so lange Betriebszugehörigkeit selten. Warum sind Sie dem Unternehmen über vier Jahrzehnte treu geblieben?

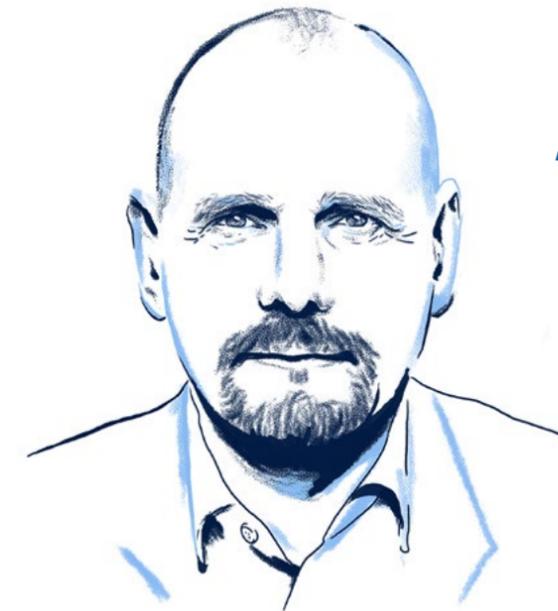
Wenn man sich früher in einem Unternehmen wohlfühlt hat, blieb man sein Leben lang dort, zumindest hierzulande. Bei KAHL gibt es das noch. Das liegt sicher auch daran, wie vielfältig das Unternehmen aufgestellt ist. Wir sind in vielen unterschiedlichen Branchen aktiv, zum Beispiel in der Zuckerindustrie, der Futtermittelindustrie, im Recycling, in chemischen Betrieben und vielen mehr. Jede dieser Branchen verfügt über ihre eigenen Prozesse. Wenn man etwas verkaufen will, muss man diese unterschiedlichen Verfahren und Prozesse zumindest ein Stück weit verstehen. Das wird nicht langweilig und bleibt eine ständige Herausforderung.

Viele wechseln auch deshalb den Job, um in einem anderen Unternehmen den eigenen Horizont zu erweitern. Hat das für Sie keine Rolle gespielt?

Bei KAHL gibt es viele spannende Dinge zu lernen und zu erleben, so wird der Horizont im eigenen Unternehmen ständig erweitert. Wir sind in vielen Ländern der Welt aktiv und mit gutem Fachwissen kommt man weltweit ganz schön herum. Dazu kommen viele interessante Kolleginnen und Kollegen bei KAHL, mit denen man gern zusammenarbeitet.

Während Ihrer langen Zeit im Unternehmen haben Sie einiges erlebt. Sind besonders schöne Momente darunter?

Für einen Verkäufer gibt es nichts Schöneres als ein Geschäft abzuschließen, um das das Team lange gekämpft hat. Man muss sich mit Wettbewerbern auseinandersetzen und teilweise schwierige Preisverhandlungen führen. Die technischen Vorzüge unserer Maschinen und Anlagen müssen verständlich erklärt werden und oftmals muss das Angebot mehrmals den Kundenbedürfnissen individuell angepasst werden. Teilweise ziehen sich solche Verhandlungen über Monate hin. Wenn man dann einen Abschluss tätigt, ist das ein sehr schöner Augenblick. Ich hatte einige davon.



„Ein guter Vertriebsleiter muss Trainer und Motivator sein“

Bernd Ottlinger
Stellvertretender Gesamtvertriebsleiter
von AMANDUS KAHL

Auf welchen Abschluss sind Sie besonders stolz?

Ein Highlight war beispielsweise die Entwicklung der FIBEX-Technologie zusammen mit British American Tobacco. Da haben wir gemeinsam mit dem Kunden ein Verfahren entwickelt, es zunächst bei uns und später bei ihm im Werk erprobt, dann in Bayreuth eine Pilotanlage in Betrieb genommen und schließlich 2005 ein Roll-out durchgeführt – zuerst in Europa, dann weltweit. Heute haben wir 65 Extruder bei BAT im Einsatz und generieren damit ein recht nennenswertes Ersatzteil-Geschäft.

Wozu dient die FIBEX-Technologie?

Tabakreste, die man normalerweise nicht in einer Zigarette unterbringen kann, werden so aufbereitet, dass sich eine Faser bildet, die in der Zigarette verwendet werden kann. Dabei kommt unser Verfahren ohne Bindemittel aus: Die Faser entsteht ausschließlich mithilfe von Wasser und Dampf, also durch rein thermisch-, mechanische Verfahren.

Was macht einen guten Vertriebsleiter aus?

Ein Vertriebsleiter hat mit Menschen und dem Verkauf zu tun. Beides kann man nur bedingt lernen – ein Stück weit muss es einem in die Wiege gelegt sein. Bei KAHL sollte man darüber hinaus auch unsere Technik und unsere Verfahren verstehen – zumindest so weit, dass man die Vorgänge den Kunden gut und plausibel erklären kann. Selbstverständlich muss man sich auch in die Welt der Kunden hineinversetzen können.

Gilt das nicht für alle Verkäuferinnen und Verkäufer?

Natürlich. Vertriebsmensen müssen gern mit Leuten zu tun haben und kontaktfreudig sein, dabei aber gleichzeitig zielorientiert einen Auftrag erarbeiten. Wir brauchen einerseits Zielstrebigkeit und müssen andererseits dafür sorgen, dass sich die Kunden während des Gesprächs und beim Kauf wohlfühlen. Schließlich kommen noch die kaufmännische und die juristische Seite hinzu, wobei festgelegt wird, wie ein Geschäft abgewickelt und abgesichert wird. →

Was speziell muss ein guter Vertriebsleiter beherrschen?

Der Vertriebsleiter muss Mitarbeiter finden, von denen er überzeugt ist, dass sie eines Tages das alles beherrschen werden, und er muss ihnen helfen, es zu lernen. Er sollte also ein guter Trainer sein. Außerdem ein Motivator, der, wenn es drauf ankommt, die Stimmung im Team hochhält. Das geht am besten, wenn alle Freude an der Arbeit haben und wissen, was sie können – nur so bleibt ein Team dauerhaft erfolgreich.

Hat sich das Verkaufen im Lauf der Zeit verändert?

Es ist noch anspruchsvoller und langwieriger geworden. Früher hat oft ein Handschlag genügt, heute muss man die Verträge nicht selten mit Hilfe von Anwälten erarbeiten. Und das Geschäft ist globaler geworden: Früher saßen viele Wettbewerber in Europa, heute auch in China und der ganzen Welt.

Womit lassen sich Kunden am besten für die Produkte von AMANDUS KAHL gewinnen?

Das ist von Markt zu Markt verschieden. Wichtig ist die hohe Qualität unserer Produkte und ihre Langlebigkeit. Dazu kommt Zuverlässigkeit, die sich nicht auf das Produkt allein bezieht, sondern auf die gesamte Anlage. Eine Pelletpresse ist keine Kaffeemaschine: Es reicht nicht, die Ingredienzen einzufüllen und auf einen Knopf zu drücken, vielmehr muss man etwas über den ganzen Prozess wissen. Für KAHL bedeutet Zuverlässigkeit auch, den Kunden zu helfen, diesen Prozess zu verstehen und sie bei der Inbetriebnahme der Maschine und bei neuen Herausforderungen zu unterstützen. Unser Service verleiht den Kunden die Sicherheit, dass sie mit ihrer Entscheidung für KAHL Maschinen die richtige Entscheidung getroffen haben.

Was geben Sie künftigen Vertriebsmännern mit auf den Weg, damit sie erfolgreiche Verkäuferinnen und Verkäufer werden?

Bleibt neugierig und wissbegierig. Lernt zu verstehen, wie Dinge funktionieren; um sie zu erklären, aber auch um dabei zu helfen, sie verbessern zu können. Denn Verkäuferinnen und Verkäufer sind auch Botschafter der Kunden in unserem Hause. Nur durch Feedback aus den Märkten erfahren wir, was die Unternehmen brauchen. Nur so können wir uns den Märkten anpassen und uns und unsere Technik weiterentwickeln.

Was wünschen Sie sich für die Zukunft?

Viel Innovationskraft. KAHL ist ein Tausendfüßler, der mit ganz unterschiedlichen Produkten in vielen verschiedenen Märkten unterwegs ist. Das wollen wir auch bleiben. Märkte verändern sich und Produkte müssen weiterentwickelt werden. Hierauf muss man ständig flexibel reagieren. Als ich 1982 bei KAHL angefangen habe, hat das Unternehmen stark von der Zucker- und der Futtermittel-Industrie gelebt. In den vergangenen Jahren haben wir viel Biomasse pelletiert, allen voran Holzabfälle zu Brennstoffpellets veredelt. Gegenwärtig liegt ein Schwerpunkt zunehmend im Recycling-Sektor. Das ändert sich immer wieder, und wenn man flexibel ist und im richtigen Moment zündende Ideen für die Maschinen und Verfahren entwickelt, bleibt man erfolgreich und auf Wachstumskurs.

Welche Rolle kommt dabei den Mitarbeitenden zu?

Eine entscheidende. Für zündende Ideen braucht man Mitarbeitende, die lange im Unternehmen sind und viel gelernt haben, denn Innovationsfähigkeit entwickelt sich auch aus dem Wissen über die Vergangenheit. Man benötigt Mitarbeitende, die wissen, was wir schon einmal erprobt haben, wo es schon einmal Erfolge gegeben hat, wo und wie man daran anknüpfen kann. Von diesem Wissen, das wir in Jahrzehnten gesammelt haben, wird das Unternehmen getragen.

Für welche Maschine schlägt Ihr Herz am meisten?

Da kann ich mich gar nicht entscheiden. Aber ich kann sagen, welche Maschine für das Unternehmen am wichtigsten ist: Es ist nach wie vor die Pelletpresse. Wir leben von und für die Pelletpresse.

Wie kommt's?

Wir haben ein gutes und verlässliches Ersatz- und Verschleißteilgeschäft durch unsere Pelletpressen, die weltweit in unterschiedlichsten Branchen, rund um die Uhr für unsere Kunden produzieren. Die Ersatz- und Verschleißteile stellen wir in unserem Werk in Reinbek selbst her und erreichen durch Qualität und Lieferbereitschaft eine hohe Kundenbindung.

Das gilt im Übrigen auch für andere Hauptmaschinen aus unserem Lieferprogramm, wie zum Beispiel den Ringspaltexpander, die Extruder und Brechwalzenstühle. ←

Ein Mann des Vertriebs: Bernd Ottlinger

- Oktober 1982: Erster Werkstudent bei AMANDUS KAHL. Studium zum Wirtschaftsingenieur an der Wirtschaftsakademie in Elmshorn und parallel dazu Praktika bei KAHL in allen Abteilungen (unter anderem Lehrwerkstatt, Apparatebau, Montage, Buchhaltung, Konstruktion, Projektbearbeitung und Vertrieb)
- 1986: Beginn der Tätigkeit im Vertrieb von KAHL, speziell für die Märkte Süddeutschland und Österreich
- 1989: Übernahme weiterer Märkte: Schweiz und Ungarn
- 1995: Stellvertretender Leiter des „Vertriebs 3“. Vertriebsgebiet: Deutschland, Skandinavien, baltische Staaten, Polen, Ungarn, Rumänien, Bulgarien, Jugoslawien
- 1997: Alleinige Leitung und Prokura für Vertrieb 3 und den technischen Kundendienst
- 2017: Übernahme von Vertrieb 5 (Sonderprodukte wie pharmazeutische Grundstoffe, chemische Produkte und Müll in den USA und Kanada) sowie stellvertretende Vertriebsleitung des gesamten Unternehmens

Alexander Bach

Alexander Bach arbeitet seit 13 Jahren bei SCHULE Mühlenbau in Reinbek bei Hamburg, seit zwei Jahren als Konstruktionsleiter. Im Interview gibt er Einblicke ins Arbeitsleben bei SCHULE.

Alexander, wie bist Du zu SCHULE gekommen?

Durch einen Headhunter. Ich habe damals bei einem Unternehmen im Sondermaschinenbau in Lüneburg gearbeitet, da ist der Headhunter auf mich aufmerksam geworden. Die Firma SCHULE hatte mich zu einem Vorstellungsgespräch eingeladen. Im Anschluss daran habe ich zugesagt: „Okay, ich wechsle.“

Wie war Deine Vorgeschichte?

Realschule, Ausbildung zum Büroinformationselektroniker, Fachoberschule, Bundeswehr, kooperatives Studium Maschinenbau – also Lehre als Industriemechaniker und Studium Maschinenbau gleichzeitig –, und von da an berufstätig. Seit Mai 2010 bin ich bei SCHULE.

Was hat Dich bei SCHULE erwartet?

Man hatte mich geholt, um den Trommelgrützeschneider (TGS) zu entwickeln. Das ist eine Maschine, die geschälten Hafer, Roggen und ähnliche Produkte schneidet für die Kleinblatfflockenherstellung. Ich sollte den TGS, der in den 50er Jahren im Unternehmen schon existierte, zu dem es aber praktisch keine Konstruktionspläne mehr gab, bauen und auf den Stand der Technik bringen. Der Hintergrund war, dass SCHULE wieder stärker den Hafer-Markt bedienen wollte. Dazu musste man eine eigene Maschine in den Kernprozessen haben.

Wann hast Du den neuen TGS präsentiert?

Ungefähr nach einem Jahr. Es war die erste Maschine, die von mir das Laufen gelernt hat. Auch mithilfe der Rückmeldungen der Kunden haben wir den TGS nach und nach weiterentwickelt. Parallel dazu habe ich andere Maschinen bearbeitet, zum Beispiel Schleifmaschinen. Mittlerweile habe ich praktisch jede unserer Maschinen irgendwann dadurch näher kennengelernt.

An welchen Projekten hast Du federführend mitgewirkt?

2015 haben wir den TGS 3000 entwickelt. Er besitzt wesentlich mehr Leistung. Dabei hat er keinen größeren Motor, sondern größere Lochtrommeln mit 7200 statt vorher 6000 Löchern. Aber wir haben auch daran gearbeitet, die Körner besser in die Löcher zu bekommen und die Leistung pro Loch zu steigern. Dazu haben wir vor allem die Becher und die Produktführung verändert. Nur durch die Zahl der Löcher hätten wir den Leistungssprung nicht erzielt.



„Es geht nur im
Zusammenspiel“

Alexander Bach

Konstruktionsleiter bei SCHULE Mühlenbau

Welche Projekte in anderen Bereichen lagen Dir besonders am Herzen?

Die Einführung des Produkt-Daten-Management, kurz PDM. Unsere Daten in dieses System hineinzubringen war gar nicht so einfach. Denn das PDM soll den ganzen Prozess widerspiegeln: von der Planung bei KAHL und bei uns, den gemeinsamen Schnittstellen, der Technik bis zur Verwaltung der Daten. Teilweise werden wechselseitig Felder überschrieben, da mussten Lösungen gefunden werden. Das PDM geht über die ganze Firmengruppe, muss also auch über die ganze Gruppe stimmen. Inzwischen klappt das, es muss aber weiter gepflegt und optimiert werden.

Seit 2021 bist Du Konstruktionsleiter. Was machst Du da?

Zu meinen Aufgaben gehört es, dass ich neuen Leuten das Wissen über den Maschinenbau im Mühlenbereich vermittele. Denn wenn sie zu uns kommen, haben sie meist keine Ahnung vom Mühlenbau, von den Prozessen, von den Abläufen in unserer Firma und unseren Maschinen. Oft haben wir auch Leute, die noch keine Maschine selbst entwickelt haben. Das braucht alles seine Zeit.

Wie lange dauert die Einarbeitung in der Regel?

Um Maschinen konstruieren zu können, dauert es meist drei bis sechs Monate. Dann ist er oder sie mit dem PDM- und dem SAP-System so weit vertraut, dass sie oder er schon was machen kann. Natürlich mangelt es noch an Geschwindigkeit. Bis jemand für ein Produkt verantwortlich ist, dauert es fast zwei Jahre. Dann kennen die Maschinenbauer und Konstrukteure die Maschinen allerdings von vorne bis hinten, genauso wie die Prozesse drumherum. →

Sind Konstrukteure für eine bestimmte Maschine zuständig?

Ich möchte, dass jeweils eine Person die Verantwortung für eine bestimmte Produktgruppe hat und alles dazu über ihren Tisch läuft. Früher gab es einen ständigen Wechsel und das Know-how, wie die Produkte weiterentwickelt werden können, ist gar nicht erst entstanden oder wieder verloren gegangen. Daneben gibt es aber noch vieles, was wir je nach Auftrag regeln müssen. Zum Beispiel bei Sensoren, Fließbettrocknern und Kühlern, die wir teilweise selbst konstruieren, teilweise zukaufen. Da macht sich bemerkbar, dass die Verfahrenstechnik mehr und mehr zu einem Teil der Konstruktion wird.

Was ist die größte Herausforderung in Deiner täglichen Arbeit?

Viele unterschiedliche Anforderungen an unsere Maschinen, auch bedingt durch die internationale Kundschaft, die unterschiedliche Produkte für unterschiedliche Zielmärkte herstellen.

Beschreib mal SCHULE in 3 Worten.

Flexibel, lösungsorientiert, zuverlässig. – Wir passen uns an die Kunden an und suchen speziell für sie eine Lösung, die technisch und wirtschaftlich sinnvoll ist. Und wir versuchen immer, sehr zuverlässig zu sein und die Aufträge schnell auszuführen.

Gibst Du uns ein Beispiel?

Zum Beispiel Sonnenblumen. Die Bäckerei will schöne, ganze Kerne haben, um sie oben aufs Brötchen zu streuen. Die Ölmüllerei dagegen will keine ganzen, sondern gerade zertrümmerte Kerne bekommen, um das Öl herauspressen zu können. Daraus ergeben sich ganz andere Anforderungen an dieselbe Maschine.

Was unterscheidet SCHULE Mühlenbau von den Schwesterfirmen der KAHL Gruppe?

Einen gravierenden Unterschied sehe ich nicht, außer dass wir die kleinere Truppe sind und ein wenig pragmatischer. So übernehmen wir etwa die Aufgaben von Kolleginnen oder Kollegen, die gerade nicht da sind. Wir unterstützen uns gegenseitig.

Existieren Schnittstellen zu den anderen Teilen der Gruppe?

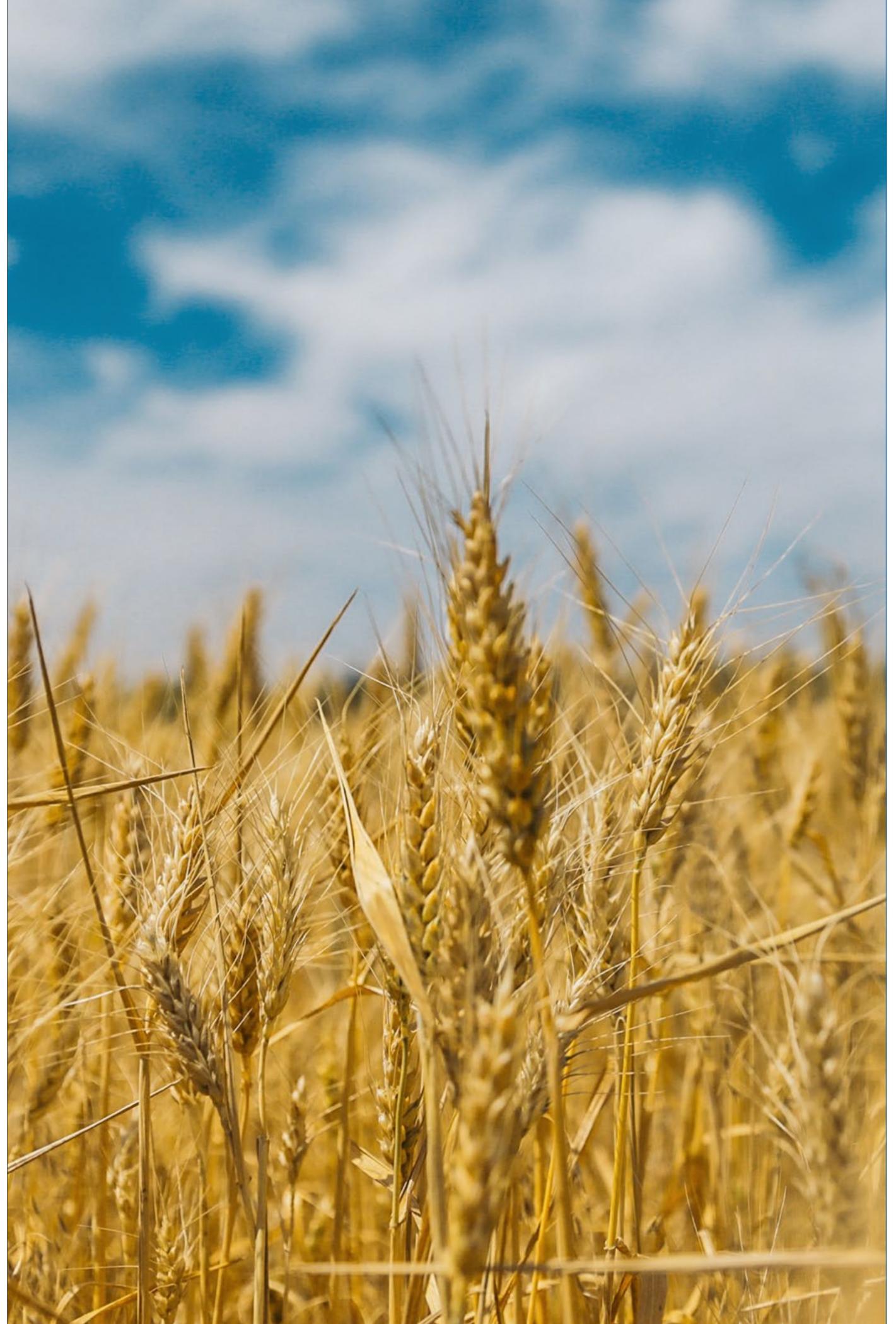
Wir helfen uns untereinander aus. Es gibt auch kleinere gemeinsame Kundenprojekte. Ein größeres, ständiges Projekt zur Herstellung von Fleischersatz soll ja bald kommen: Da verarbeiten wir die Erbsen und Bohnen.

Tischausleser, Fliehkraftschäler oder Trommelgrützeschneider – zu welchem Team gehörst Du?

Ich habe da keinen Favoriten. Nur im Zusammenspiel funktionieren die Maschinen. Als ich 2010 angefangen habe, wurden die ersten kompletten Anlagen ausgeliefert. Diese Entwicklung hat sich fortgesetzt. Für die Bearbeitung von Getreide wird eine Vielzahl an Maschinen gebraucht. Ich möchte, dass wir mehr davon selbst herstellen: Entgranner, Hülsenumluftseparator, Flockierwalzenstuhl beispielsweise. Jede Maschine hat ihre eigenen Herausforderungen und neue Produkte, die auf ihnen hergestellt werden, bringen weitere dazu. Da kommt keine Langeweile auf.

Wie lauten Deine persönlichen Wünsche für die Zukunft?

Dass wir weniger Maschinen dazu kaufen und mehr selbst entwickeln, und dass wir dabei schneller werden. ←



Christoph Markmann: Vertriebler werden Influencer

Christoph Markmann ist Vertriebsleiter und Prokurist von DEVEX in Warendorf bei Münster. Im Interview spricht er über seine Arbeit, Veränderungen im Vertrieb sowie die Zukunft von Extraktion, Eindampfung und Trocknung.

Christoph, wie können wir uns Deinen Arbeitsalltag vorstellen?

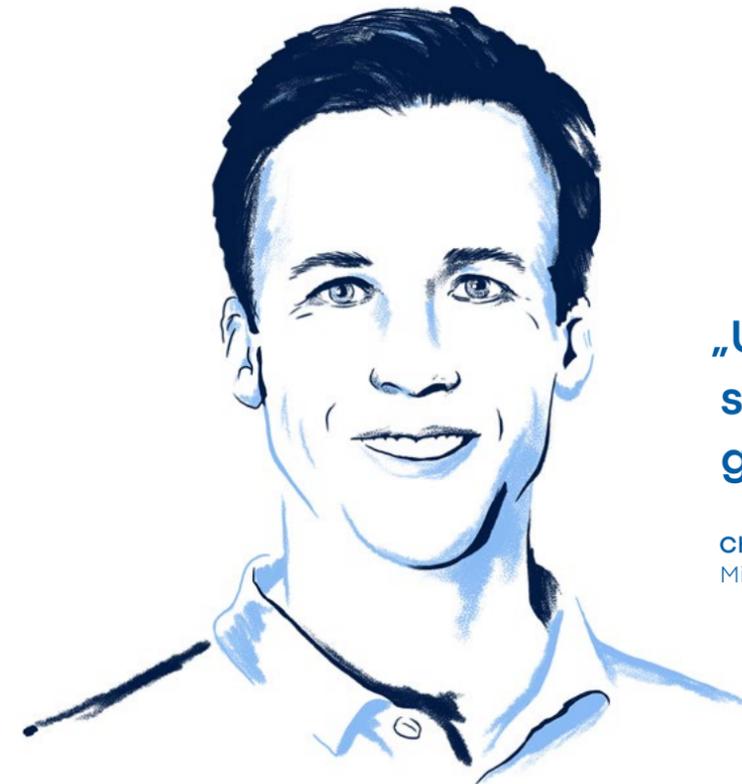
Das Schöne und Spannende ist, dass ich eigentlich keinen festen Arbeitsalltag habe. Ich führe Gespräche mit Lieferanten und Kunden, bearbeite Anfragen, erstelle Angebote, bereite Messen vor und handele Verträge aus – es ist ein bunter Strauß an Tätigkeiten. In der Regel ist mein Tag zur Hälfte verplant, die andere Hälfte ist flexibel und ergibt sich erst am Tag selbst.

Was fasziniert Dich an DEVEX?

DEVEX ist ein recht junges Unternehmen, aber es hat viel Know-how, enormes Potenzial und ein zukunftssträchtiges Portfolio. Mich fasziniert auch, dass es nicht zwei gleiche Anlagen gibt: Jede muss für jeden Kunden individuell ausgelegt werden. Außerdem gibt es zahlreiche Anwendungsgebiete in diversen Industrien, in denen unsere Anlagen eingesetzt werden können. Dieses Potenzial zu heben, darauf habe ich richtig Lust.

Worin liegen die Stärken von DEVEX innerhalb der KAHN Gruppe?

Da wir nicht in Maschinen, sondern in Anlagen denken, ist DEVEX in der KAHN Gruppe einzigartig. Bei uns gibt es nur wenige Standards bei der Konfiguration der Anlagen. Vielmehr steht die maßgeschneiderte Lösung für den Kunden im Fokus. Für jede Anlage erfinden wir uns sozusagen neu. Wir sind immer am Puls der Zeit, was Innovation und Effizienz angeht. Diese Flexibilität im Sinne der besten Lösung für den Kunden ist wohl unsere größte Stärke.



„Unsere Anlagen sind auf Effizienz getrimmt.“

Christoph Markmann
Mitglied der Geschäftsführung von DEVEX

Was war Dein bislang wichtigstes Projekt?

Der Verkauf mehrerer Gefriertrocknungsanlagen für einen Kunden in Kasachstan. Die Herausforderung lag zum einen in der Größe des Projekts, zum anderen in unserem Markteintritt in die Region Zentralasien. Dabei war ich mehr der Team-Manager im Hintergrund, der die Dinge koordiniert, Angebote und Verträge erstellt und dafür sorgt, dass das Team vor Ort alle Infos und Hilfsmittel hat, die es zum Abschluss braucht.

Welche großen Herausforderungen kommen auf DEVEX zu?

Mit unserem Portfolio sind wir vornehmlich für die Lebensmittelindustrie gut aufgestellt. Wir profitieren überwiegend von zwei Tendenzen: der weltweit wachsenden Bevölkerung und dem Trend zur naturnahen Ernährung. Die Verwendung von Naturstoffen für alternative Lebensmittel und von Fleischersatzprodukten nimmt zu. Unsere Anlagen zur Extraktion, Konzentration und Trocknung werden also auch künftig sehr gefragt sein.

Welche Rolle spielt das Thema Nachhaltigkeit dabei?

Alle Prozesse müssen so effizient wie möglich sein. Idealerweise sollten Energie, Rohstoffe und andere Produktbestandteile vollständig genutzt und verarbeitet werden. Das Streben nach Nachhaltigkeit spielt uns in die Hände, da unsere Anlagen auf Effizienz und Zuverlässigkeit getrimmt sind.

Welche Eigenschaften braucht es vor allem, um im Vertrieb erfolgreich zu sein?

Die landläufige Meinung besagt, dass ein Vertriebsmensch gut und viel reden können muss. Rhetorik ist sicher nicht unwichtig, viel reden aber schadet mehr, als es nützt. Ein erfolgreicher Vertriebler hört dem Kunden zu und stellt die richtigen Fragen, um das Anliegen des Kunden ganz zu verstehen. Eine erfolgreiche Vertrieblerin ist wie eine Moderatorin, die zwischen dem Kunden und dem internen Team vermittelt. Dabei werden oft weniger Worte benötigt, als man denkt, umso mehr Gehör und Empathie aber für beide Parteien.

Wie wandelt sich die Vertriebsarbeit?

Die Komplexität der Vertriebsprozesse nimmt zu. Zum einen, weil die Anforderungen infolge strengerer Normen und Hygienestandards steigen. Zum anderen aufgrund der Digitalisierung: Der Wunsch nach digitalen Anlagezwillingen beispielsweise beeinflusst die Kaufentscheidung zunehmend. Welche Rolle die KI im Einkaufsprozess spielen wird, ist noch offen. Um all diesen Entwicklungen gerecht zu werden, müssen wir immer einen Schritt voraus sein und die Maßstäbe mitgestalten. Vertriebler werden somit auch zu Influencern – mehr als heute schon.

Wächst die Bedeutung der Kundenberatung?

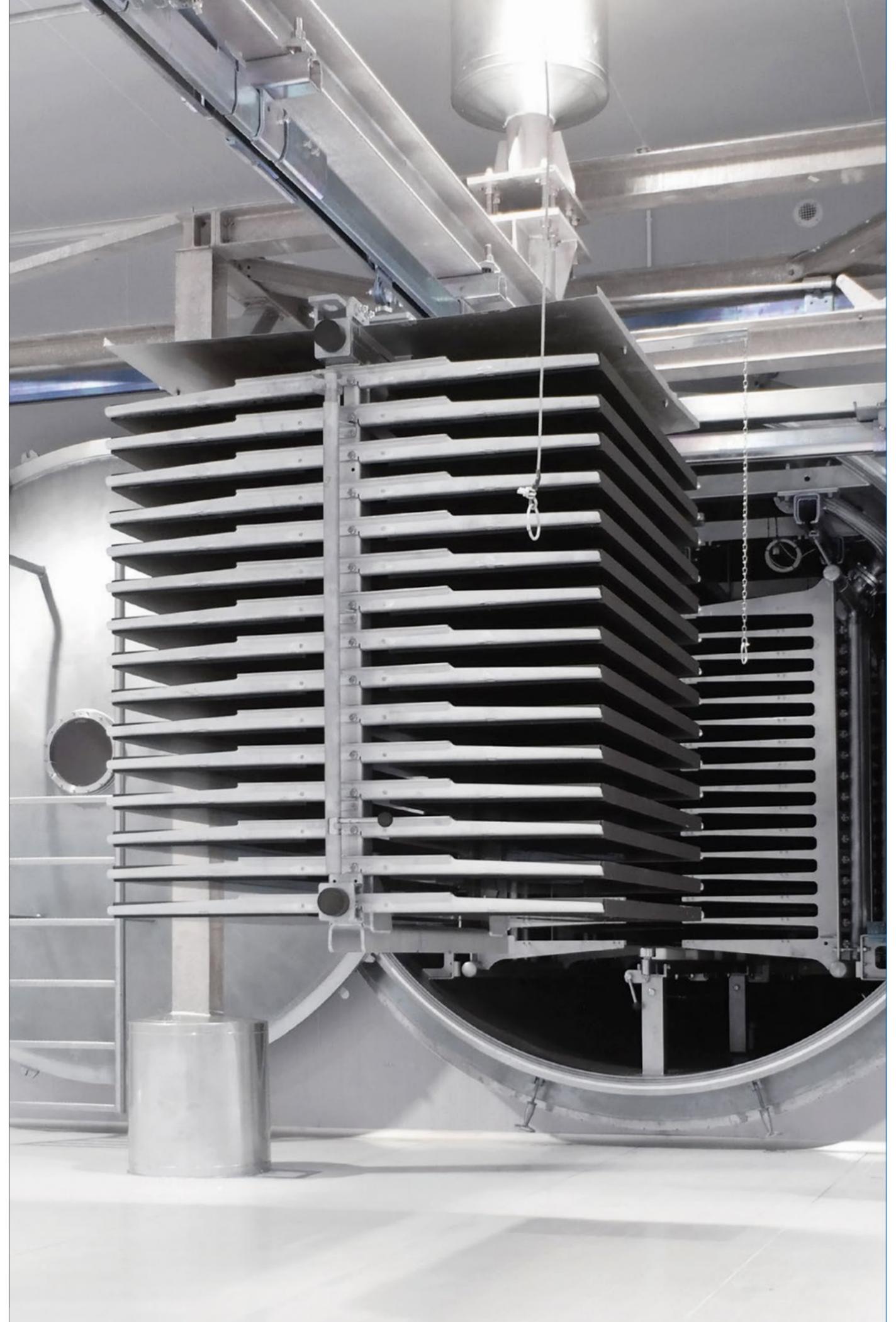
Auf jeden Fall. Das Prozess-Know-how vieler Kunden sinkt, sodass sie das Risiko dafür auf die Lieferanten abwälzen möchten. Der Vertrieb als Schnittstelle wird darum noch wichtiger und muss aller digitalen Hilfsmittel zum Trotz mehr Kapazität in eine gute Kundenberatung investieren.

Extraktion, Eindampfung oder Trocknung – wofür kannst Du Dich am meisten begeistern?

Für alle drei. Jedes der Felder birgt großes Potenzial. Und in jedem wollen wir unseren Kunden die beste Lösung bieten. ←

Christophs Werdegang

- *Duales Studium Maschinenbau mit paralleler Ausbildung zum technischen Produktdesigner für weiße Ware*
- *Master-Abschluss als Maschinenbauingenieur*
- *Tätigkeit bei einem großen Kunststoffverarbeiter in Süddeutschland*
- *Zuletzt Abteilungsleiter für Produktmanagement und Anwendungstechnik einer Business-Unit*
- *Seit Anfang 2020 bei DEVEX in Warendorf, zunächst als Business-Unit-Manager*
- *2021 Übernahme der Vertriebsleitung*
- *Seit 2023 Prokurist und Teil der Geschäftsführung*



Philipp Bockey

Heute im Spotlight: Philipp Bockey, Projektleiter und Vertriebsingenieur bei der PRUESS GmbH. Wie seine Laufbahn begann, welche Projekte er begleiten durfte und welche Aufgaben er besonders spannend findet, verrät unser Steckbrief.

Dein Name: Philipp Bockey
Geboren am: 23.04.1991

Deine Position:
Projektleiter und
Vertriebsingenieur

**Die drei wichtigsten Dinge
in deinem Leben:**
Erstens: Freunde und Familie,
vor allem meine Freundin
Zweitens: Gesundheit
Drittens: Motorsport, Fußball,
Skifahren und Radsport

Ausbildung und Studium:
Ich habe mein Abitur in meiner Heimatstadt gemacht und anschließend an der FH Südwestfalen in Soest Maschinenbau mit dem Schwerpunkt Anlagen- und Verfahrenstechnik studiert. Meine Bachelor-Arbeit habe ich berufsbegleitend geschrieben. Ich war noch zwei Jahre lang als Werkstudent tätig und habe parallel meinen Master angefangen. Da mich mein damaliger Arbeitgeber aber lieber früher als später fest verpflichten wollte, habe ich ein entsprechendes Angebot angenommen und meinen Master nicht beendet bzw. nicht beenden müssen (lacht).

Was ist dein Lieblingsessen bzw. Lieblingsgetränk?
Ich habe eigentlich kein direktes Lieblingsessen, bin aber ein sehr großer Fan von Meeresfrüchten und Fisch. Mein Lieblingsgetränk kann ich ziemlich klar benennen: Skiwasser, egal ob Himbeere oder Holunder (lacht). Ich kann überhaupt nicht nachvollziehen, wieso sich das noch nicht aus Österreich in andere Breitengrade weiterverteilt hat.

Hobbies: Meine Freunde und meine Familie sind für mich natürlich sehr wichtig, des Weiteren natürlich mein Beruf, der mir viel Spaß macht. Ansonsten bin ich sehr sportbegeistert, interessiere mich dementsprechend auch für zahlreiche Sportarten und lese bzw. konsumiere viel in diesem Bereich. Ich bin aber auch selbst aktiv, spiele Fußball und Tischtennis im Verein, und nebenbei bin ich noch oft auf meinem Gravel- oder Mountainbike zu finden. Im Winter liebe ich es zudem, mich dem alpinen Skisport zu widmen. Leider muss ich dieses Jahr verletzungsbedingt etwas kürzertreten.

Sommer oder Winter?
Ehrlich gesagt ist mir das in unseren Breitengraden in Ostwestfalen total egal, aber wenn ich die Frage bezüglich eines Urlaubs beantworten müsste, ganz eindeutig der Winterurlaub in den Bergen. Dafür würde ich jeden Sommerurlaub sausen lassen. Daher lautet meine Antwort: Winter!

Was ist PRUESS in fünf Jahren?
Wir müssen in den nächsten Jahren weiterwachsen und uns am Markt etablieren. Wie Herr Wildförster letztes Jahr schon gesagt hat, wollen wir gemeinsam mit der DEVEX Verfahrenstechnik weltweit die erste Adresse im Bereich der thermischen Verfahrenstechnik werden, und ich glaube, beide Firmen haben gemeinsam das Potenzial dazu.

Extraktion oder Eindampfung – und warum?
Ganz eindeutig Eindampfung! Man kann diese Anlagen so unterschiedlich designen und muss so viele Dinge beachten, wenn der Kunde nicht nur die Auslegung für einen einzelnen Stoff fordert und berücksichtigt haben will. Zudem fasziniert mich daran auch, dass sehr viele Dinge an diesen Anlagen einfach auf Erfahrung basieren und es fast unmöglich ist, dies alles niederzuschreiben. Man muss diese Erfahrungen einfach sammeln und für die zukünftigen Anlagen berücksichtigen.

Was ist der schönste Moment bei PRUESS, an den du dich erinnerst?
Ich empfand einen Auftrag als sehr schön, dass ein Kunde sich für Anlagen von uns entschieden hat, und dies in dem Wissen getan hat, dass wir in dem Fall teurer waren als unsere Konkurrenz. Wir haben ihn jedoch mit unserer Qualität der Arbeit und unserem Engagement überzeugt, und dann wird das eben auch honoriert. Das ist für mich die wichtigste und beste Bestätigung der Arbeit, die ich investiere.

Wofür kann man dich begeistern?
Beruflich würde ich sagen: Mit einem Kunden gemeinsam eine auf ihn zugeschnittene Anlage auf einem weißen Blatt Papier zu planen und zu designen. Privat gibt es da vieles, hauptsächlich würde ich aber sagen, der Langstreckensport im Motorsport. Diese Antwort basiert aber auf den Aussagen meiner besseren Hälfte, da sie dann schon mal öfter für 24 Stunden abgemeldet ist (lacht).

Wie bist du zu PRUESS gekommen?
Ich war bei meiner alten Firma sehr unzufrieden, aber die Projektarbeit in diesem Bereich hat mir Spaß gemacht, daher habe ich mich nach Alternativen umgesehen und von der Fa. PRUESS einiges gehört und mich dort beworben. Dort wurde ich als super Ergänzung zum kleinen Team angesehen und angenommen.

Was sind besondere Herausforderungen in deiner Position?
Für mich steht die Zufriedenheit des Kunden an allererster Stelle, dass wir alle Anforderungen zur vollsten Zufriedenheit umsetzen. Für mich persönlich ist auch sehr wichtig, dass im Anschluss die Produktion gern mit der Anlage arbeitet. Des Weiteren ist mir eine gute Beziehung zu den Lieferanten wichtig, die unsere Qualität liefern können. Aber selbstverständlich müssen wir bei der PRUESS die Projekte vernünftig kalkulieren und auch Geld damit verdienen. Dies alles immer unter einen Hut zu bekommen, ist sicherlich eine große Herausforderung.

Über wen würdest du hier gerne als nächstes etwas lesen wollen?
Robert Unkenholz! Allerdings sollte dann eine Frage lauten, dass er einige lustige Anekdoten aus seiner bisherigen Karriere zum Besten geben muss. Glauben Sie mir, das wird ein lesenswerter Artikel. ←



In welcher Abteilung arbeitest du?
Wir bei der PRUESS GmbH sind ja noch relativ klein, daher würde ich nicht behaupten, dass ich einer speziellen Abteilung zuzuordnen bin. Ich bin zuständig für den Vertrieb, für die Projektleitung, Verfahrenstechnik, Abwicklung und auch die EMSR. Unser Chef bezeichnet mich gerne als Allrounder. Daher würde ich das auch einfach mal so stehen lassen.

Warum arbeitest du gerne bei PRUESS?
Da wir noch eine sehr kleine Firma sind, können wir sehr viel mitwirken bei Entscheidungen in jeder Art. Zudem habe ich alle Freiheiten bei den Projektrealisierungen und Abwicklungen, solange die bereits genannten Ergebnisse stimmen. Dies ist eine große Verantwortung, macht aber auch sehr viel Spaß.

Was macht dir in deiner aktuellen Position am meisten Spaß und warum?
Ich kann den Kunden sowie das Projekt von der Anfrage bis hin zur Montage und abschließend zur Inbetriebnahme begleiten und meine Vorstellungen sowie jederzeit Ideen parallel zur Anforderung des Kunden einbringen. Außerdem können wir gemeinsam diskutieren.

Welches Projekt, an dem du beteiligt warst, ist dir am meisten im Gedächtnis geblieben und warum?
Positiv in Erinnerung sind mir eigentlich alle Projekte geblieben, die ich jemals in Indonesien betreut und realisiert habe, weil die Arbeit mit dem Kunden so viel Spaß gemacht hat und auch vor Ort so viele Dinge passiert sind, die lustig waren. Teilweise hat man sicherlich auch mal den Kopf geschüttelt, weil es einfach eine andere Welt dort ist. Aber unter dem Strich war es immer grandios, und der Kunde und das Land sind unfassbar sympathisch.

The page features a light blue background with a vertical line running down the center. Several overlapping circles of various sizes are scattered across the page. The text '05' is in a blue script font, and 'Gastbeiträge' is in a bold blue sans-serif font, both positioned in the upper right quadrant.

05
Gastbeiträge

Am Puls der Prozesse

Smarte Sensoren bilden die Basis der Industrie 4.0. Endress+Hauser unterstützt seine Kunden dabei, indem es die Sensoren in zahlreichen Fällen noch smarter macht: durch die Integration von Funktionen für Diagnose, Verifizierung und Überwachung. Damit wird sogar vorausschauende Wartung möglich.

Einer Studie des KI-Spezialisten Senseye zufolge steht die Produktion in großen Industriebetrieben durchschnittlich 323 Stunden im Jahr still. Die Verluste pro Werk belaufen sich auf über 170 Mio. US-Dollar. So verwundert es wenig, dass drei von vier Unternehmen die vorausschauende Wartung zum strategischen Ziel erklärt haben. Smarte Sensoren bilden die Grundlage dafür.

Auf ihrem Weg zur Smart Factory stellen sich Unternehmen eine Reihe von Fragen: Wie können sie frühzeitig erkennen, dass in einem Prozess etwas nicht optimal verläuft oder mit einer Komponente nicht alles in Ordnung ist? Wie können sie die Produktqualität gewährleisten, einen sicheren Messbetrieb aufrechterhalten und Prozessunterbrechungen vermeiden? „Dafür haben wir die Heartbeat-Technology entwickelt“, sagt Daniel Persson, Process & Portfolio Manager Innovation bei Endress+Hauser.

Sie wird in Geräte zur Messung von Durchfluss, Füllstand, Druck und Temperatur sowie für die Flüssigkeits- und Gas-Analyse integriert. Mit ihrer Hilfe überwachen Feldgeräte ihre Funktionalität selbst und geben Einblicke in Prozessbedingungen. „So lassen sich Anomalien zuverlässig erkennen und Maßnahmen rechtzeitig ergreifen.“

Die Technologie nutzt Signale, die Feldgeräte abseits ihres primären Messwerts erfassen. Diese Signale werden für verschiedene Diagnose-, Prüf- und Überwachungs-Funktionen verwendet. Das bietet

mehrere Vorteile: Die Zuverlässigkeit und Sicherheit von Messungen werden verbessert, die Effizienz im Messbetrieb erhöht sich bei gleichzeitiger Einhaltung der Vorschriften, nicht zuletzt werden die Vermeidung unerwarteter Stillstandszeiten und die Steigerung der Produktivität möglich.

Basis der Heartbeat-Technology ist die Heartbeat-Diagnose: Die Geräte prüfen sich mit einem Abdeckungsgrad von bis zu 97% im Hintergrund laufend selbst und melden ihren Zustand. Bei Gerätefehlern oder gestörten Prozessbedingungen zeigen sie an, was gerade geschieht und was als nächstes zu tun ist. Dabei werden alle Diagnose-Informationen einheitlich und standardisiert nach NAMUR NE 107 klassifiziert. Auch werden die Sicherheit der Messung erhöht und die erforderlichen Sicherheitsniveaus länger eingehalten.

Mit der Heartbeat-Verifikation lässt sich jederzeit auf Knopfdruck die Funktionsfähigkeit des Geräts überprüfen, ohne den Prozess zu unterbrechen. Hier wird automatisch getestet, ob Gerätekomponenten noch die ursprünglichen Referenzwerte aufweisen. Zudem wird nach systematischen Fehlern gesucht, die die Geräte- oder Prozess-Leistung beeinträchtigen könnten. Das Konzept ist von einer externen Stelle zertifiziert und lässt sich gemäß ISO 9001 zurückverfolgen. „Die Selbstdiagnose und die Verifikation erhöhen die Prozessleistung und helfen, die Kalibrier- und Prüfzyklen zu optimieren“, erklärt Persson.



Daniel Persson
Process & Portfolio Manager
bei Endress+Hauser

Dutzende Anwendungsfälle

Aus den Sensorsignalen lässt sich allerdings noch weitaus mehr herauslesen, etwa, ob sich anspruchsvolle Prozessbedingungen negativ auf das Gerät auswirken. Typische Beispiele dafür sind Korrosion oder Abrasion von Sensorteilen, das Auftreten von Schaum in einem Tank oder auch Belagsbildung auf der Sensor-Oberfläche.

Das Heartbeat-Monitoring erkennt diese Einflüsse und übersetzt sie „in verständliche Informationen zum Gerät und zum Prozess“, wie Persson versichert. Behalten Anlagenbetreiber diese Parameter im Auge, können sie unerwünschte Veränderungen zuverlässig erkennen. „Mittlerweile gibt es über alle Messparameter und Technologien hinweg fast 40 Anwendungsfälle für die Zustandsüberwachung zwecks Prozessoptimierung oder vorausschauender Wartung“, ergänzt der Manager.

→ Durchfluss

Coriolis-Messgeräte erkennen am Schwingungsverhalten des Rohrs, ob Korrosion oder Abrasion vorliegt. Zudem detektieren sie anhand der Oszillationsdämpfung Belagsbildung und können Inhomogenitäten in Prozessmedien wie Gaseinschlüsse identifizieren. Magnetisch-induktive Geräte analysieren die elektrische Leitfähigkeit innerhalb des Messrohrs und können so ebenfalls die Bildung von Belag feststellen. Ultraschallsensoren wiederum erkennen diese an der Signalstärke sowie anhand der Akzeptanzrate von Inhomogenitäten im Medium.

→ Druck

Differenzdruck-Transmitter überwachen während des Betriebs das Signalaussehen und erfassen so Prozessanomalien – zum Beispiel, ob eine Wirkdruckleitung verstopft ist. →

Beim Überschreiten des definierten Schwellenwerts signalisiert das Gerät Wartungsbedarf. Per Loop-Diagnose werden erhöhte Messkreis-Widerstände durch Kriechströme an korrodierenden Klemmen oder eine abnehmende Spannungsversorgung erkannt.

Mithilfe frei definierbarer Druck- und Temperatur-Grenzen kann über unerwünschte dynamische Druckschläge, fehlerhafte Begleitheizung beziehungsweise Isolierung informiert werden.

→ Füllstand

Radar-Füllstandsmessgeräte ermitteln anhand der relativen Echo-Amplitude, ob und wie viel Schaum sich auf der Flüssigkeitsoberfläche gebildet hat. Wenn eine bestimmte anwendungsspezifische Grenze erreicht ist, kann automatisch ein Signal zur Aktivierung des Sprinklersystems versandt werden, um das Schaumniveau zu verringern. Das optimiert die Dosierung von Entschäumungsmitteln. Außerdem ist eine Ansatz- oder Belagsbildung auf der Radar-Antenne detektierbar, um beispielsweise eine bedarfsorientierte Druckluftreinigung zu steuern. Radiometrische Messgeräte berechnen aufgrund der Aktivität der Strahlenquelle deren erwartete Betriebsdauer sowie die Restlaufzeit des Photomultipliers. Grenzstandscharaktere bemerken anhand der Gabelfrequenz Korrosion und Abrasion sowie Belagsbildung auf der Schwinggabel.

→ Analyse

Analyse-Sensoren (pH, ORP, Desinfektion, gelöster Sauerstoff, Trübung, Photometrie und Leitfähigkeit) sowie Probenehmer berechnen einen Sensor-Zustandsindex und Leistungskennzahlen, mit deren Hilfe Betreiber die Verfügbarkeit der Messstelle erhöhen und die Wartung ihrer Anlage optimieren können. Mit dem Sensor- beziehungsweise Geräte-Zustandsindex lässt sich auch die Alterung des Sensors identifizieren.



Die Heartbeat-Technologie von Endress+Hauser gibt Aufschlüsse über den Zustand eines Geräts und trägt dazu bei, Prozesse zu optimieren.

→ Temperatur

Bei dem selbstkalibrierenden Thermometer von Endress+Hauser wird die Abweichung zwischen Temperaturreferenz und RTD-Sensor erfasst und in einem Speicher abgelegt. Dadurch lassen sich Abweichungen über den zeitlichen Verlauf erfassen und Tendenzen erkennen. Beim Erreichen einer vordefinierten Grenze wird eine Nachricht ausgegeben.

Mehr Funktionen durch Vernetzung

Die meisten Funktionen der Heartbeat-Technologie sind direkt am Gerät abrufbar. Das volle Potenzial erschließt sich, wenn Anlagenbetreiber sie in ihre Infrastruktur integrieren oder sie an eine Cloud anbinden. „In einer vernetzten Umgebung werden die Aufgaben nicht nur effizienter und bequemer ausgeführt, sondern es stehen auch zusätzliche Funktionen zur Verfügung, etwa die Generierung eines Verifizierungsberichts und die Überwachung von Heartbeat-Technologie-Parametern“, sagt Persson.

www.endress.com



70 Jahre Endress+Hauser

In diesem Jahr feiert die Endress+Hauser Firmengruppe ihr 70-jähriges Jubiläum. Die Wurzeln haben der Schweizer Ingenieur Georg H. Endress und der Deutsche Ludwig Hauser, Leiter einer Genossenschaftsbank, 1953 in einer Privatwohnung in Lörrach gelegt: Der damals 29-jährige Ingenieur sieht die Möglichkeiten der neuen Elektro-Messtechnik – schließlich müssen Füllstände bis dahin umständlich abgelesen oder von Hand gemessen werden. Der erfahrene Banker wirtschaftet sorgsam und bringt die junge Firma sicher durch die turbulenten frühen Jahre.

Vier Jahrzehnte lang prägt Endress das Unternehmen als Firmenchef, erschließt neue Märkte und weitere Arbeitsfelder. 1995 übergibt er die Leitung der Gruppe in die Hände seines zweitältesten Sohns Klaus, der das Werk seines Vaters fortführt, dem Unternehmen aber auch seine eigene Prägung verleiht. 2014 übernimmt Matthias Altendorf die Leitung der Firmengruppe. Er treibt insbesondere das Thema Digitalisierung voran: in den Produkten, in der Interaktion mit Kunden und in den Geschäftsprozessen.

Heute ist Endress+Hauser ein führender Anbieter von Mess- und Automatisierungstechnik für Prozess und Labor. Das Unternehmen erzielt mit 15000 Beschäftigten 2,9 Milliarden Euro Umsatz. Dabei folgt der Familienkonzern einer langfristigen Strategie, die Wirtschaftlichkeit mit ökologischer und sozialer Verantwortung verbindet. „Die Prozessindustrie hat das Potenzial, durch ihre Bemühungen in den Bereichen Energiewende, Nachhaltigkeit und Ressourcen eine treibende Kraft für positive Veränderungen zu sein“, sagt Altendorf auf dem Global Forum in Basel, zu dem anlässlich des Jubiläums im Juni rund 850 Kundinnen und Kunden aus aller Welt gekommen sind. ←

Impressum

Herausgeber

KAHL Holding
Dieselstraße 5–9
21465 Reinbek

+49 (0) 40 727 71-0
info@akahl.de
www.akahl.com

Geschäftsführung:
Uwe Wehrmann
Joachim Behrmann
Dr. Victoria Behrmann
Wolfram Krabbe

Redaktion

AMANDUS KAHL GmbH & Co. KG
Marketing:
Nils Minow
Kim Marie Westphal

Text und PR

additiv
eine Marke der additiv pr GmbH & Co. KG
Herzog-Adolf-Straße 3
56410 Montabaur

+49 (0) 2602 95099-0
info@additiv.de
www.additiv.de

Konzeption und Gestaltung

FARGO™ Design GmbH
Köhnstraße 8
20539 Hamburg

+49 (0) 40 79 75 06 -78
info@fargostudios.de
www.fargostudios.de

Druck

BEISNER DRUCK GmbH & Co. KG
Müllerstraße 6
21244 Buchholz in der Nordheide

+49 (0) 4181 9093-0
info@beisner-druck.de
www.beisner-druck.de



Pellet mill
Belt dryer
Dust reduction
Compaction
Tailor-made solutions
Quality
Service
Master batch
Polymer additives
Non-dust blends
Plastic recycling
Tyre granulation
Vulcanisation accelerators
Powder handling
Pellet mill
Belt dryer
Dust reduction
Compaction
Tailor-made solutions
Quality
Service
Master batch
Polymer additives
Non-dust blends



 **KAHL**
www.akahl.com

 **SCHULE**
www.schulefood.com

 **NEUHAUS
NEOTEC**
www.neuhaus-neotec.com

 **HEINEN**
www.heinen.biz

 **DEVEX**
www.devex-gmbh.de

 **NEO
MONTEC**
www.neomontec.com

 **pruess**
www.pruess.gmbh

1Heiz[®]
www.1heiz-pellets.de