

Nr. 4 / August 2023, Köln
#anugafoodtec

Digitalisierung und Automatisierung als Baustein der Energiewende

Die Anuga FoodTec 2024 zeigt, wie Digitalisierung und Automatisierung die Lebensmittel- und Getränkeproduktion auf eine neue Effizienzstufe bringen

Knapper werdende Ressourcen, die Herausforderungen an den Energiemärkten und strenge Umweltauflagen machen effiziente Produktionsprozesse zu einem entscheidenden Wettbewerbsfaktor in der Lebensmittel- und Getränekewirtschaft. Auch die Verbraucherinnen und Verbraucher erwarten von den Herstellern neue Ansätze und verstärktes Engagement. Die dazu erforderlichen Technologien stehen vom 19. bis 22. März 2024 im Fokus der Anuga FoodTec. Mit ihrem Leitthema "Responsibility" rückt sie die zahlreichen energieeffizienten Lösungsansätze und Maßnahmen der Zulieferindustrie in den Mittelpunkt und dies über die gesamte Wertschöpfungskette. Das heißt: Viele Kernprozesse müssen neu durchdacht werden, um die Nachhaltigkeitsziele mit der zunehmenden Produktvielfalt im Handel zu vereinen.

Automatisierung und Digitalisierung Hand in Hand

Mit einem umfangreichen Portfolio an prozess- und branchenübergreifenden Lösungen und Dienstleistungen adressieren die Aussteller der Anuga FoodTec die Themen Energieeffizienz und Ressourcenschonung. Systeme für das lückenlose Energiemonitoring, wie sie in der DIN EN ISO 50001 gefordert sind, müssen intelligent und flexibel einsetzbar sein. Ziel ist die Darstellung entsprechender Energy Performance Indicators (EnPI), wie beispielsweise die aufgewendete Energie pro Produktionseinheit, um daraus Maßnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauchs abzuleiten. Ohne eine exakte Analyse möglicher Schwachstellen direkt auf dem Shopfloor ist das allerdings schwierig.

Genau hier setzen Automatisierung und Digitalisierung an - denn am ehesten lässt sich Effizienz und Nachhaltigkeit durch automatisierte Prozesse erreichen, die digital und in Echtzeit überwacht werden, um sie bei Bedarf anzupassen. Der Schlüssel liegt in der Datentransparenz, die es den Unternehmen ermöglicht, die Energieverbräuche für Spülen, Reinigen, Waschen oder Erhitzen auf den einzelnen Prozess herunterzubrechen. Je kürzer etwa die Reaktionszeit eines Temperatursensors am Wärmetauscher ist, desto früher kann das Heizventil angesteuert werden. Das spart nicht nur Wärmeenergie, sondern verringert auch den negativen Einfluss auf den Geschmack. Mit Hilfe exakter Durchflussmessung wiederum lässt sich die erforderliche Heißhaltezeit exakt einhalten und ein Regelkonzept zur Erhöhung der Produktionskapazität umsetzen.



Anuga FoodTec
19.03. - 22.03.2024
www.anugafoodtec.de

Ihr Kontakt bei Rückfragen:

Karen Schmithüsen

Telefon

+49 221 821-2231

E-Mail

k.schmithuesen@koelnmesse.de

Koelnmesse GmbH
Messeplatz 1
50679 Köln
Postfach 21 07 60
50532 Köln
Deutschland
Telefon +49 221 821-0
Telefax +49 221 821-2574
info@koelnmesse.de
www.koelnmesse.de

Geschäftsführung:

Gerald Böse (Vorsitzender)
Oliver Frese

Vorsitzende des Aufsichtsrats:
Oberbürgermeisterin Henriette
Reker

Sitz der Gesellschaft und
Gerichtsstand: Köln
Amtsgericht Köln, HRB 952

Smarte Sensoren und KI sorgen für Transparenz

Herzstück sind dabei moderne Sensoren und Datenmanager, die als Schnittstelle zur Prozessleitebene fungieren und alle gängigen Feldbusse unterstützen. Sie vernetzen die Anlagen und Produktionssysteme vertikal miteinander, sei es in On-Premise-, Edge- oder Cloud-Umgebungen. Zunehmend hält dabei Künstliche Intelligenz (KI) Einzug in die Anlagen. Sie analysiert die Messwerte und setzt sie in Beziehung zueinander. So kann die Produktion automatisiert und energieeffizient gesteuert werden. Bei der KI-Integration sind neben den Anbietern der Automatisierungssysteme vor allem die in Köln ausstellenden Prozessmesstechnikspezialisten gefragt. Für sie gilt es, neue Dimensionen der Datenerfassung zu stemmen und Machine-Learning-Algorithmen zu implementieren, die über die Funktionen der einzelnen Sensoren hinausgehen.

Temperatur, Füllstand, Druck, Feuchtigkeit und vieles mehr: Haben die Hersteller von Mess-, Steuer- und Regelungssystemen bis vor wenigen Jahren versucht, Sensoren für jede Anforderung zu entwickeln, lösen sie die komplexer werdenden Aufgabenstellungen heute mittels neuer Sensor-Software-Konzepte. Die Sensor-Fusion - der Übergang zu Multisensoren zur gleichzeitigen Messung von physikalischen, chemischen oder biologischen Größen in einer Sensorbaugruppe - ist ein Trend, der sich auch auf der Anuga FoodTec widerspiegelt. Exemplarisch dafür stehen Wirbelfrequenz-Durchflussmessgeräte mit integrierten Temperatur- und Drucksensoren. Sie eignen sich für die Durchflussmessung von Flüssigkeiten, Gasen sowie Satttdampf und überhitztem Dampf in industriellen Versorgungskreisläufen. Im Rahmen eines intelligenten Energiemanagementsystems ermöglichen sie zudem die Brutto-/Netto-Wärmemengenmessung für Dampf und Kondensat.

Zukunftssichere Anlagen dank effizienter Technologie

Druckluft ist eine weitere wichtige Stellschraube für mehr Energieeffizienz. Dahinter steht auf der einen Seite die präzise Auslegung, damit Kompressoren - auch dank des Einsatzes von Frequenzumrichter zur Drehzahlsteuerung - rund um die Uhr dicht am optimalen Betriebspunkt arbeiten. Auf diese Weise kann die Energieeffizienz ganzer Produktionsketten erheblich verbessert werden, von Ventilatoren über Pumpen bis hin zu Förderbändern. Auch die Umrüstung der Motoren auf effizientere Modelle kann die Gesamteffizienz erhöhen. So sind Asynchronmotoren mit einem Wirkungsgrad von IE4 und Synchron-Reluktanzmotoren mit einem Wirkungsgrad von IE5 verfügbar. Retrofits wiederum optimieren die Zuverlässigkeit und Energieeffizienz bereits installierter elektrischer Motoren und Umrichter, ohne in neues Equipment investieren zu müssen. Auch hierfür halten die Aussteller der Anuga FoodTec 2024 Lösungen bereit.

Mit einem effizienten Energieverbrauch allein können die Klimaziele nicht erreicht werden. Steht am Beginn die Frage, wie sich mit innovativen Prozesstechnologien der Energiebedarf reduzieren lässt, geht es im nächsten Schritt um die Integration erneuerbarer Energieträger. Für Lebensmittelproduzenten, die die Energiewende aktiv mitgestalten und gleichzeitig ihre Versorgungssicherheit gewährleisten wollen, sind Solarthermie, Wärmepumpen, Biogas oder Biomasse attraktive Alternativen auf dem Weg zur CO₂-neutralen Lebensmittelproduktion. Aufgegriffen werden diese im Ausstellungsbereich "Umwelttechnologie und Energie", der erstmals in die Anuga

FoodTec integriert wird. Weitere vielversprechende Potenziale bieten Blockheizkraftwerke und Anlagen zur Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), mit welchen gleichzeitig Strom und Wärme in Form von Dampf oder Heißwasser bereitgestellt werden kann. Und auch thermische Speichertechnologien sind eine vergleichsweise schnell umzusetzende Alternative zu fossilen Rohstoffen. Sie ermöglichen es, den Strom in sonnen- und windstarken Zeiten kostengünstig aus dem Netz zu beziehen, zu speichern und auf Abruf wieder abzugeben.

Seite

3/4

Wie lassen sich die CO₂-Emissionen aus der Produktion verringern? Welche Best Practice-Beispiele gibt es zu Energieeffizienz und erneuerbaren Energien? Und wie können Lebensmittelproduzenten damit ihre Energieunabhängigkeit verbessern? Antworten auf diese Fragen liefern die Aussteller und das Kongress- und Eventprogramm der Anuga FoodTec. Vom 19. bis 22. März 2024 wird die internationale Leitmesse in Köln damit zum Gamechanger für die Energiewende in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie.

Schon jetzt zeichnet sich für die Anuga FoodTec eine hervorragende Ausstellerbeteiligung in allen Segmenten ab. Auch das Eventprogramm mit Vorträgen und Paneldiskussionen nimmt Form an. Eine der zentralen Fragestellungen im Rahmen dessen wird sein: Wie kann die Ausrichtung der Lebensmittelproduktion entlang der Supply Chain aussehen, um in der Zukunft eine nachhaltige Veränderung unseres Ernährungssystems und eine globale Versorgungssicherheit zu gewährleisten?

Mit ihrem prozess- und branchenübergreifenden Ansatz ist die Anuga FoodTec einzigartig. Sie deckt alle Aspekte der Produktion von Lebensmittel- und Getränken ab - von Prozesstechnologie sowie Abfüll- und Verpackungstechnik über Lebensmittelsicherheit und Verpackungen bis hin zur Digitalisierung und Intralogistik. Als neuer Ausstellungsbereich werden Umwelttechnologie und Energie in die Messe integriert.

Veranstaltet durch die Koelnmesse, findet die Anuga FoodTec vom 19.-22.03.2024 in Köln. Fachlicher und ideeller Träger ist die DLG, Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft.

Koelnmesse - Branchen-Messen für die Ernährungstechnologie-Industrie: Die Koelnmesse ist international führend in der Veranstaltung von Messen im Bereich der Verarbeitung von Nahrungsmitteln und Getränken. Die Anuga FoodTec und die ProSweets Cologne sind etabliert als weltweite Leitmessen am Standort Köln. Darüber hinaus präsentiert die Koelnmesse in wichtigen Märkten rund um die Welt, z. B. in Indien, Italien und Kolumbien, weitere FoodTec-Messen mit unterschiedlichen Schwerpunkten und Inhalten. Mit diesen globalen Aktivitäten bietet die Koelnmesse ihren Kunden maßgeschneiderte Events und regionale Leitmessen in verschiedenen Märkten, die ein nachhaltiges internationales Business garantieren. Im Bereich Ernährung ist die Koelnmesse mit ihren weltweiten Leitmessen Anuga und ISM sowie ihrem globalen Netzwerk mit weiteren Veranstaltungen ebenfalls bestens aufgestellt.

Die nächsten Veranstaltungen:

ANUTECH - International FoodTec India - India's largest international supplier fair for

the food and drink technology, Mumbai 07.09. - 09.09.2023

Seite

Cibus Tec - Inspiring Innovation in Food and Beverage Technologies, Parma 24.10. -
27.10.2023

4/4

Andina Pack - International Processing and Packaging Exhibition for the Food,
Pharma and Cosmetic Industry, Bogotá 27.11. - 30.11.2023

Anmerkung für die Redaktion:

Fotomaterial der Anuga FoodTec finden Sie in unserer Bilddatenbank im Internet
unter www.anugafoodtec.de im Bereich „News“.

Presseinformationen finden Sie unter www.anugafoodtec.de/presseinformation

Bei Abdruck Belegexemplar erbeten.

Anuga FoodTec bei LinkedIn:

<https://www.linkedin.com/company/anuga-food-tec/>

Anuga FoodTec bei facebook:

<https://www.facebook.com/anugafoodtec>

Anuga FoodTec bei twitter:

<https://www.twitter.com/anugafoodtec>

Ihr Kontakt bei Rückfragen:

Karen Schmithüsen
Public and Media Relations Manager

Koelnmesse GmbH
Messeplatz 1
50679 Köln
Deutschland
Telefon: +49 221 821-2231
k.schmithuesen@koelnmesse.de
www.koelnmesse.de