

Die Fabrik der Zukunft

Worauf es bei der Planung der Smart Factory in der Fleischbranche besonders ankommt, erklärt Christian Falkenstein von Falkenstein Projektmanagement im Interview.



Wer die Smart Factory für die Fleischwirtschaft plant, glaubt an deren Zukunft. Es gibt jedoch Experten, die der Branche in Europa einen schweren Stand prophezeien und die Fabriken der Zukunft in Fernost sehen – auch Falkenstein Projektmanagement?

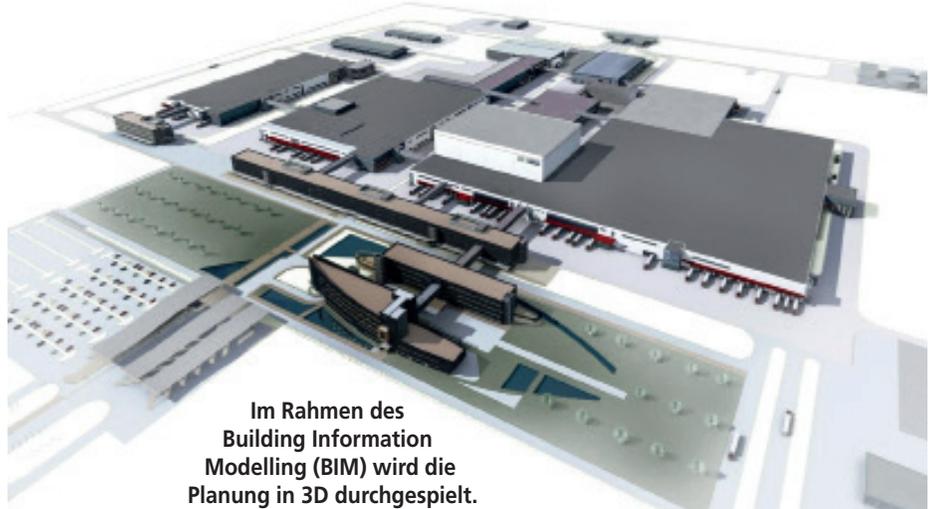
Christian Falkenstein, seit 25 Jahren in der Fabrikplanung für die Fleischwirtschaft tätig:

Wie sich das Geschäftsklima entwickelt, kann angesichts von Afrikanischer Schweinepest, dem Handelsstreit zwischen den USA und China sowie dem Brexit und dem Konflikt mit dem Iran niemand voraussagen. Gerade hier in Deutschland haben wir aber trotz Bürokratie, Fachkräftemangel und hohen Produktionskosten sehr leistungsstarke, exportorientierte moderne Unternehmen, die qualitativ hochwertige Produkte zu einem auf dem Weltmarkt nachgefragten Preis anbieten und daher derzeit auch mit diesen Unwägbarkeiten fertig werden. In Fernost sehen wir nach wie vor ein enormes Wachstum, vor allem durch einen rasant steigenden Verzehr von Geflügel- und Schweinefleisch. Auch ist der Anspruch an die Projekte, was Design, Prozesse und Hygiene angeht, bei Neubauten oft schon auf Augenhöhe mit Europa.

In der Fleischbranche sind an allen Ecken und Enden Konzentrationsanstrengungen zu erkennen; vor allem die Big Player streben mehr und mehr Lösungen aus einer Hand an. Wie wirken sich diese Veränderungen in der Planung der Smart Factory aus?

Die Fleischbranche befindet sich gerade tatsächlich mitten in einem Konzentrationsprozess, wobei die Industriebetriebe der Zukunft mit einem schlankeren Produktsortiment auskommen wollen und dieses gerne in höheren Stückzahlen und höheren Haltbarkeiten produzieren möchten – möglichst auch mit weniger Personal. Einheitliche Produkte in hoher Stückzahl sind dabei für eine sinnvolle Automatisierung zwingend. Durch den Konzentrationsprozess steigen meist auch Spezialisierung und Finanzkraft der Unternehmen, was Investitionen in neue Technologien leichter macht.

Gilt in der Fleischindustrie eher eine Stoßrichtung nach dem Motto „Schneller, höher, weiter“ oder spielen längst andere Kriterien die Hauptrolle?



Im Rahmen des Building Information Modelling (BIM) wird die Planung in 3D durchgespielt.

Es gibt mindestens zwei große Entwicklungen. Zum einen die Industrie, bei der es oft um die Steigerung von Kapazitäten geht, um als relevanter Partner dem Handel und dem Weltmarkt zur Verfügung zu stehen, und zum anderen handwerklich geprägte Betriebsstätten mit regionalem Konzept. Der Spagat ist meist, dass die Industrie standardisiert bei hohen Tonnagen arbeiten sollte, um Kosten zu reduzieren, dabei aber noch so flexibel wie möglich bleiben möchte. Neben dem Kostenfaktor spielen immer mehr auch Themen wie Tierwohl, Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit eine große Rolle. Viele neue Produkte kommen auf den Markt, was eine enorme Komplexität gerade im Verpackungsbereich nach sich zieht.

Wie wichtig ist eine umfassende Digitalisierung für die wirtschaftliche und nachhaltige Fleischproduktion der Zukunft?

Eine umfassende Datenerfassung entlang des gesamten Produktionsablaufs macht im Hinblick auf die Erlangung einer besseren Entscheidungsgrundlage oder auf Rückverfolgbarkeit und Transparenz auf jeden Fall Sinn. Auch können wir durch das Arbeiten mit BIM (Building Information Modelling) für unsere Bauherren eine gute Basis für ein effizientes Facility Management schaffen, welches so weit geht, dass damit auch Problem- und Reaktion-Szenarien im Vorfeld durchgespielt werden können.

Was sind die besonderen Risiken bei der Planung einer Smart Factory?

Die technologischen Lösungen werden immer komplexer und damit auch deren Bedienbarkeit. Auch gibt es eine Vielzahl von unterschiedlichen Schnittstellen und vertraulichen Daten, welche in den falschen Händen eventuell ein Betriebsrisiko darstellen. Wenn ich aber keine brauchbaren Daten habe, kann ich keine Rückschlüsse für Verbesserungen und Optimierungen ziehen. Auch besteht bei der Anschaffung investitionsintensiver, automatisierter Technologien immer auch das Risiko, durch Auslistung von Produkten die Produktionslinien nicht mehr wirtschaftlich auslasten zu können.

Wie sieht die Fabrik der Zukunft also aus?

Dort werden digitale Fertigungsprozesse verbunden, automatisiert und flexibel. Das Internet der Dinge, Analytik und künstliche Intelligenz werden die Effizienz verbessern sowie Ausfall- und Wartungszeiten minimieren. Durch den Einsatz von Virtual Reality können Design, Produktionsprozesse und Materialflüsse optimiert werden. Zwischen Menschen und Maschinen entstehen neue Beziehungen. Produktivität und Qualitäten werden signifikant steigen. Die Fabrik der Zukunft ist also hoch effizient und nachhaltig. Pauschale Lösungen gibt es hierfür jedoch nicht, da diese immer individuell auf die jeweiligen Betriebe und Prozessbedingungen angepasst werden müssen.