



Mittelstand 4.0

Kompetenzzentrum
Textil vernetzt

Qualitätsprädiktion in der Produktion von faserbasiertem Fleischersatz durch KI-Strategie



Das Unternehmen

Das Berliner Food-Tech-Startup Project Eaden setzt auf Genuss statt Kompromiss, um zur Erhaltung unserer Lebensgrundlage beizutragen. Die Grundlage dafür sind eigene innovative Produktionstechnologien für nachhaltige Lebensmittel. Das erste Produkt ist ein ultra-realistisches Steak aus Pflanzen, das 2023 vermarktet wird.

**PROJECT
EADEN**



Herausforderung

Neue Produktionsprozesse sind in der Regel noch nicht sehr stabil. Im Prozess muss zunächst erlernt werden, wie die Produktionsverfahren die Qualität des Endprodukts beeinflussen. Mithilfe moderner Datenerhebung und -analyse, die auch als Grundlagen für den Einsatz von Deep Learning (Künstlicher Intelligenz) dienen werden, soll diese iterative Optimierung vereinfacht, beschleunigt und effizienter gestaltet werden.



Lösung

Mit strukturiert gesammelten Daten, darunter auch Daten aus Marktanalysen, kann der neue Produktionsprozess kontinuierlich und mit steigender Genauigkeit modelliert und verbessert werden. Dafür soll der Produktionsprozess von Beginn an digital überwacht werden. Ziel ist ein digitaler Zwilling, der mithilfe von KI zur Vorhersage und Simulation der Qualität genutzt wird.

„Damit wir zukünftig konkurrenzfähig arbeiten können, muss eine Fehlproduktion frühzeitig erkannt werden, sodass wir ressourcenschonend ein hochwertiges Produkt herstellen können. Wir danken dem Team von *Textil vernetzt* für die Unterstützung.“

Dr. David Schmelzeisen
Geschäftsführer
PROJECT EADEN GmbH

Dadurch kann Ausschuss reduziert, die Prozesseffizienz gesteigert und die Produktqualität verbessert werden.



Umsetzung

Die KI-Experten des *Textil vernetzt*-Partners ITA haben während der Planung und Beschaffung der Produktionsanlage das KI-Datenprojekt begleitet. Es wurden alle relevanten Messgrößen erfasst und eine Datenerfassungsstrategie ausgearbeitet, die direkt in die Anlagenentwicklung mit einfluss. Als Methode wurde die SIPOC-Methode genutzt, mit der Prozesse und Abläufe dargestellt und analysiert werden können. Das Vorgehen zur Identifikation von relevanten Datenpunkten und dem Aufbau einer Erfassungsstrategie ist transferierbar auf andere Produktionsprozesse.



Wie geht es weiter?

Durch die Umsetzung der Datenerfassungsstrategie wird eine regelmäßige Qualitätsüberwachung durchgeführt. Um die Ausschussreduktion zu erhöhen, werden die gesammelten Daten verwendet, um den Prozess und die Produkte zu optimieren. Mithilfe der Nutzung der erfassten Daten in der Produktentwicklung können kostengünstigere Produktionstechnologien und -methoden identifiziert werden. Datenmodelle werden verwendet, um die Produktentwicklung zu verbessern und zukünftige Produkte und Prozesse zu optimieren. Regelmäßiges Feedback von Kunden und Mitarbeitenden wird eingeholt, um sicherzustellen, dass die Datenerfassungsstrategie den Anforderungen und Bedürfnissen des Kunden und Unternehmens entspricht und weiterhin verbessert wird.

Stichworte

Künstliche Intelligenz | Produktoptimierung | Prozessoptimierung



Ansprechpartner

Frederik Cloppenburg

E-Mail: kontakt@textil-vernetzt.de



Bildnachweis: PROJECT EADEN GmbH