

Künstliche Intelligenz im Qualitätsmanagement – Chancen für mittelständische Lebensmittelbetriebe

Mit der Zeit gehen

"Wer nicht mit der Zeit geht, geht mit der Zeit."

Michail Gorbatschow

In der modernen Qualitätssicherung ist Künstliche Intelligenz (KI) längst kein Science-Fiction mehr, sondern ein entscheidender Faktor für Effizienz und Präzision. Es ist der richtige Zeitpunkt, um KI verantwortungsvoll und praxisnah zu nutzen und so Ihre Qualitätsmanagementprozesse zukunftssicher zu gestalten.

Künstliche Intelligenz (KI) ist Realität und bietet gerade für mittelständische Lebensmittelbetriebe enorme Potenziale im Qualitätsmanagement (QM) und in der Qualitätssicherung (QS).

In der neuen EU-KI-Verordnung (Art. 3 Nr. 1) ist KI definiert als „Ein maschinengestütztes System, das mit unterschiedlichem Grad an Autonomie betrieben werden kann und nach seiner Einführung Anpassungsfähigkeit zeigt, um aus Eingaben Ziele abzuleiten und Ausgaben wie Vorhersagen, Inhalte, Empfehlungen oder Entscheidungen zu generieren, die physische oder virtuelle Umgebungen beeinflussen können.“

Was bedeutet das für die Lebensmittelbranche?

KI umfasst Technologien wie **Data Science**, **Machine Learning**, **Big Data** und **Business Intelligence**. Diese Begriffe stehen für Werkzeuge, die helfen, Prozesse zu analysieren, Muster zu erkennen und Entscheidungen datenbasiert zu treffen – etwa bei:

- HACCP-Überwachung
- Fremdkörpererkennung
- Auditvorbereitung
- Dokumentation & Rückverfolgbarkeit
- Reklamationsbearbeitung und Bearbeitung von Non-Konformitäten

Vorteile für den Mittelstand

- **Effizienzsteigerung** durch automatisierte Prüfprozesse
- **Frühwarnsysteme** zur Vermeidung von Qualitätsabweichungen
- **Entlastung des QM-Personals** durch intelligente Assistenzsysteme

Praxisbeispiele

- KI-gestützte Sortieranlagen für Obst und Gemüse
- Chatbots zur Mitarbeiterschulung in Hygiene und HACCP
- Dashboards zur Echtzeitüberwachung kritischer Kontrollpunkte (CCPs)

Schulung als Schlüssel zur erfolgreichen Einführung

Der Umgang mit KI ist wie ein Handwerk – er muss erlernt werden. Sinnvolle Schulungsziele sind:


1. Verstehen, was KI ist und wie sie funktioniert
2. Erkennen, wie KI QM und QS unterstützt
3. Einbindung von KI in HACCP und Risikobewertungen
4. Kennenlernen relevanter Tools für den eigenen Bedarf
5. Bewertung von Nutzen und Risiken
6. Planung der nächsten Schritte zur Einführung

Herausforderungen

- **Datenschutz (DSGVO)**
- **Schulungsbedarf** bei Mitarbeitenden
- **Integration** in bestehende Systeme

Fazit

KI ist kein Ersatz für menschliche Expertise – sie ist ein Werkzeug, das gezielt eingesetzt werden muss. Die Technik ist verfügbar, erprobt und zunehmend unverzichtbar. Es ist nicht die Frage, ob wir sie nutzen, sondern **wie wir sie sinnvoll und verantwortungsvoll einsetzen**.

 Interesse an Schulungskonzepten oder einer Checkliste zur Einführung von KI im QM?
Kontaktieren Sie mich: info@qualitaetmitzukunft.de

Dieser Artikel wurde unter Verwendung von KI erstellt
©Karl Mayrhofer