

Raumlufthygiene im Produktionsumfeld

Effektive Steigerung von Produktivität und Wirtschaftlichkeit



Abb. 1: Fachberatungsdienstleistung

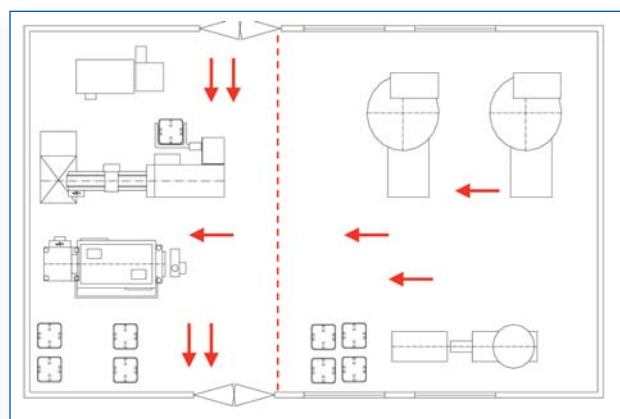


Abb. 2: Visualisierung der Luftströmungsverhältnisse im Produktionsumfeld

Der Gesetzgeber definiert konkrete Rahmenbedingungen für die Herstellung und Verarbeitung von Lebensmitteln, um ein hygienisch einwandfreies und genusstaugliches Produkt für den Verbraucher zu gewährleisten. Eine produktangepasste Betriebshygiene ist daher das 1. Gebot in der Lebensmittelherstellung, sowie auch Grundvoraussetzung für entsprechend sichere Produktions- und Verarbeitungsprozesse.

Negative Begleiterscheinungen eines unzulänglichen Prozessumfeldes sind z.B. hohe Luftkeimbelastungen, Risiken zur Schmierkontamination, aber auch schlechte Abführung innerer Lasten (Feuchte, Wärme, Stäube, etc.). Die daraus resultierenden Auswirkungen, wie z.B. Überhitzung von Anlagen, unangenehme Gerüche und Kondensation führen zu erhöhten Energie- und Renovierungskosten.

Durch praxisorientierte und einfache Verbesserungsmöglichkeiten im Hygiene- und Luftmanagementbereich können sowohl die Produktivität, als auch die Wirtschaftlichkeit im Betriebsumfeld gesteigert und eine Erhöhung der Produktabsicherung erreicht werden.

Um einen detaillierten Maßnahmenplan zur zielgerichteten und wirtschaftlichen Optimierung zu erstellen, müs-

sen Ursachen für hygienische Qualitätseinbußen im laufenden Betriebsprozess lokalisiert werden.

Dazu werden die wesentlichen Eckdaten im bestehenden Produktionsablauf: Luft- und Oberflächenkeimbelastung, Luftfeuchte, -temperatur und -strömungsverhältnisse zeitlich und räumlich erfasst und den einzelnen Produktionsschritten zugeordnet (Abb. 2). Somit können Schwachstellen transparent dargestellt werden. Diese Ergebnisbasisgrundlage ermöglicht eine anschließende Optimierung genau der Bereiche, wo sich hygiene-klimatische Risiken ergeben. Falsche Raumluftbedingungen haben häufig Produktionseinbußen zur Folge. Bei nicht humaner Umgebungsluft (Wärme, Feuchte, Stäube, Desinfektionsmittel, etc.) erhöht sich das Risiko „Personalverhalten“ zusätzlich durch z.B. Öffnen von Fenstern und Türen, aber auch durch unkonzentriertes Arbeiten.

Ein weiterer Einflussfaktor auf die Hygiene in Lebensmittelbetrieben ist ein fehlendes oder unzureichendes Luftmanagement. Über ungünstige Luftströmungs- und Druckverhältnisse finden Kreuzkontaminationsvorgänge zwischen den einzelnen Hygienebereichen statt und somit eine mögliche Ver-

schleppung der Keime von der Versorgungszone (Schwarzbereich) in den Produktionsbereich (Weißbereich). Gezielte Lösungsansätze und die Unterstützung durch die Just in Air GmbH in deren Realisierung ermöglichen es den hohen Marktanforderungen und den gesetzlichen Auflagen mit geringem Aufwand zu entsprechen.

Neben der gezielten Verbesserung der Raumluftbedingungen ist auch die Energiesituation (Kühlen, Heizen) zu einem beachtlichen Kosteneinsparfaktor geworden. Hygienisch einwandfreie und konditionierte Luft kann mehrfach anteilig wiederverwertet werden. Dabei können sich dann Energieeinsparungspotenziale von bis zu 80% ergeben.

Durch eine Betriebsumfeldanalyse und einen umfangreichen Technologietransfer werden anhand der Erfassung der oben genannten wesentlichen Betriebseckdaten (Keimzahlen, Temperatur, Feuchtigkeit, Strömungsverhältnisse) die hygiene-klimatischen Schwachstellen im Produktionsumfeld offengelegt und dargestellt. Daraus ergeben sich dann Handlungsalternativen und Optimierungspotenziale, die dauerhafte Einsparungen und eine erhöhte Produktqualität gewährleisten können.