



# - Wärmerückgewinnung beim Pasteurisieren - Reinigung von Mehrwegcontainern

**Zeisner Feinkost  
GmbH & Co. KG**  
Grasberg, LK OHZ  
20 MA



## Aufgabenstellung:

Zeisner Feinkost GmbH & Co. KG ist ein deutscher Feinkosthersteller, der sich auf Ketchup und Saucen spezialisiert hat. Das 1902 in Bremen gegründete Unternehmen hat seit den 1960er Jahren seinen Sitz in Grasberg im Landkreis Osterholz.

1) Die Feinkostprodukte werden bei verschiedenen Temperaturen angerührt, pasteurisiert und abgefüllt. Hohen Dampfenergiebedarf stellt das Pasteurisieren dar (kurzzeitige Erwärmung von Stoffen auf über 90 °C) – zur Abfüllung muss schnell auf die für die Kunststoff-Behältnisse verträgliche Temperatur gekühlt werden. Besondere Anforderungen zur Rückgewinnung der in das Kühlwasser abgegebenen Wärme bestehen in der Viskosität des Produkts, den Hygiene-Standards sowie der chemischen Aggressivität.

2) Bei Zeisner sind etliche Standard IBC Behälter (Kunststoffblase mit verzinktem Gitterkorb auf Palette) im Einsatz. Die Wiederverwendung dieser Behälter erfordert eine sorgfältige Reinigung und Desinfektion in mehreren Stufen, sowie eine langwierige Trocknung. Der Arbeitsbereich ist weiträumig nass und laut – die Trocknung beansprucht viel Raum.



Institut für Umweltverfahrenstechnik  
der Universität Bremen



Deutsches Institut für  
Lebensmitteltechnik e.V.

Hochschule Hannover  
University of Applied Sciences and Arts

## Lösungsansatz:

1) Am Institut für Umweltverfahrenstechnik der Universität Bremen wurde berechnet, wieviel Dampf zum Pasteurisieren eingespart werden kann. Durch den Einsatz statischer Mischer würde der Wärmeübergang in das Produkt deutlich verbessert, ohne den Strömungswiderstand über die Maße zu erhöhen, um im Gegenstrom die Energie zu übertragen.

2) Eine vollautomatisierte Anlage wäre unwirtschaftlich. Ein Maschinenbauexperte der HS Hannover hat käufliche (Teil-) Anlagen und Methoden recherchiert und dabei Konzepte mit Kippeinrichtungen und Absaugung vorgestellt. Einzelne Prozessschritte können in die bestehende Waschhalle integriert werden – ggf. in Kooperation mit regional ansässigen Anlagenbauern.

Durch den Besuch eines Experten vom DIL - Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V. – mit weit gefächerter Erfahrung in der Lebensmittelbranche, konnte neutral über Vor- und Nachteile der verschiedenen Aspekte der Einzelthemen diskutiert werden, ein neuer Kontakt geknüpft und eine alternative Vereinfachung aufgezeigt werden.