

Projektsteckbrief „Stoffliche und energetische Reststoffverwertung“

Situation

- Die in der Lebensmittelproduktion anfallenden Reststoffe finden in der Regel als Futtermittel Verwendung. Oftmals ist die Entsorgung in diesem Bereich sogar mit Negativkosten verbunden. Die in den Reststoffen enthaltenen Bestandteile bieten jedoch Möglichkeiten der regenerativen Energieerzeugung und der Rückgewinnung bioaktiver Substanzen.

Zielsetzung

- Integrierte Nutzung von Inhaltsstoffen industrieller Reststoffe durch Extraktion von Wertstoffen, die Umwandlung der Reststoffe zu löslicher Glucose, Aminosäuren und Fettsäuren. Die Anwendung der umgewandelten Stoffe in Biogas- oder Bioraffinerieanlagen zur optimalen energetischen Nutzung.

Projektinhalte und Vorgehen

- Analyse der firmenspezifischen Reststoffe (Inhaltsstoffe, Hemmstoff für Enzyme / Mikroorganismen)
- Extraktion möglicher Wertstoffe
- Untersuchungen zur enzymatischen Hydrolyse der Reststoffe (fest/flüssig) zu Glucose / Aminosäuren / Fettsäuren
- Erstellung von flüssigen Nährlösungen als C- und N- Quellen in einer Labor-Biogas- oder Bioraffinerieanlage

Projektbeteiligte

1. Fachhochschule Lübeck als ausführender Partner
2. CP Kelco Germany GmbH
3. Hawesta-Feinkost Hans Westphal GmbH & Co. KG
4. J.G. Niederegger GmbH & Co. KG
5. Konditorei Junge GmbH & Co. KGaA
6. H. & J. Brüggen KG

Ergebnisse

Die mit verschiedenen Anbietern von Biogasanlagen geführten Gespräche haben gezeigt, dass die Belieferung derselben mit Lebensmittelreststoffen oder gar der Bau einer Anlage aus wirtschaftlicher Sicht im Rahmen des Projektes derzeit nicht sinnvoll ist. Es hat sich jedoch während des Projektverlaufes herausgestellt, dass ein Großteil der untersuchten Reststoffe Wertstoffe enthält, wie z.B. Antioxidantien, die sich durch eine vorgeschaltete stoffliche Nutzung gewinnbringend in der Lebensmittel- oder Kosmetikindustrie verwenden lassen. Eines der teilnehmenden Unternehmen setzt dies bereits erfolgreich um.