

# Ressourceneffizienz bei der Lebensmittelverarbeitung lohnt

Mehr produzieren mit weniger Ressourcen, das ist gut für den wirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens und für die Umwelt. Würden Rohstoffe und Energie effizienter eingesetzt, kann im Schnitt ein Viertel der Kosten eingespart werden. Wie Unternehmen aus der Lebensmittelbranche ihre Prozesse optimieren können, zeigten Experten aus der Praxis auf einer Fachtagung im November letzten Jahres.



Bei fast jedem Lebensmittelverarbeiter – hier die Fine Funghi AG in Gossau/ZH – lässt sich die Ressourceneffizienz erhöhen.

Drei von vier Unternehmen in der Nordostschweiz geben an, für die nächsten zwei Jahre Massnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz geplant zu haben», so Thomas Heim, Leiter des Zentrums Ressourceneffizienz an der FHNW, an der Tagung des Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) und dem Verband für nachhaltiges Wirtschaften (öbu). Der Dozent im Studiengang Energie- und Umwelttechnik machte anhand der Untersuchung von Martina Jurcevic an seiner Hochschule aus dem Jahr 2015 deutlich, dass die Branche bereits sensibilisiert ist. Als grösste Treiber sahen die Betriebe die finanziellen Einsparungen, die Stärkung ihrer Wettbewerbsfähigkeit und die Verringerung der Umweltbelastungen. Wie die Studie zeigt, konnten fast alle der befragten 28 Unternehmen Kostensenkungen durch einen verringerten Ressourcenverbrauch erzielen.

## Technische Innovationen nutzen

Mit dem Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum werden die natürlichen Ressourcen knapper. Zudem wächst das Bewusstsein über deren Endlichkeit, was den gesellschaftlichen und politischen Druck auf Unternehmen verstärkt, sparsam mit

Rohstoffen und Energie umzugehen. Produkte aus Niedriglohnländern machen es den einheimischen Betrieben schwer, mit den günstigen Preisen mithalten. Daher seien viele gezwungen, ihre Marktanteile durch andere Wettbewerbsvorteile zu verteidigen, erläuterte Maurice Jutz, Vorstandsmitglied des Schweizer Verbandes für Umweltechnik (SVUT) und Co-Geschäftsleiter der Effizienzagentur Schweiz AG. «Gefragt ist die konsequente Weiterführung und Umsetzung technischer Innovationen, die bei einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis die gleich hohe Produktqualität mit einem geringeren Ressourcenverbrauch ermöglichen», so der Experte weiter.

## «Messen ist ein Muss»

Vielen Unternehmen mangelt es zunächst an einer umfassenden Datengrundlage. Doch nur wer den Überblick über sein Verbrauchsverhalten hat, kann Einsparpoten-



Beratung von externen Fachleuten ist meist unverzichtbar, wenn es etwa um Energieeinsparungen und Abfallverwertung geht. (Bilder: Fine Funghi AG)

ziale erkennen. Der erste Schritt ist daher, relevante Umweltkennzahlen zu identifizieren und systematisch zu erheben. «Wenn man die Ressourceneffizienz verbessern will, muss man die Fakten kennen und das geht nur über das Messen», kommentierte Thomas Osterwalder, einer der 45 Tagungsteilnehmer. «Am besten, man misst zuerst dort, wo der Verbrauch am grössten ist», empfahl der Standortleiter ad interim der regionalen Jowa-Bäckerei in Volketswil. Dieses Vorgehen favorisierte auch Jutz vom SVUT: «Prozesse mit grossen Stoffflüssen und schlechtem Optimierungsgrad haben das grösste Verbesserungspotenzial.» Bei der Jowa etwa werden der Strom-, Gas- und Wasserverbrauch aller Standorte durch die Technikabteilung am Hauptsitz erfasst. Wie viel Kilogramm an Rohstoffen und Verpackungsmaterialien in den Produktionsprozess einfließen und wie gross die Abfallmengen sind, wird detailliert vom jeweiligen Leiter Supply festgehalten. Kennzahlen, die direkt an der Produktionslinie beeinflusst werden, wie etwa die Menge an Ausschussware, werden hingegen von den Mitarbeitenden selbst notiert und ausgewertet.

### Benchmarks sind hilfreich

Als Bezugsgrösse für viele Kennzahlen eignet sich die Produktionsmenge. Beispielsweise kann der Wasserverbrauch pro Kilogramm verarbeiteten Produkt angegeben werden. «Um sichtbar zu machen, ob ein Betrieb den Stand der Technik oder bestimmte gesetzliche Vorschriften einhält, ist

es meist ohnehin erforderlich, Kennzahlen zu erheben», erläuterte Maurice Jutz. Für eine erste Standortbestimmung des Ressourcenverbrauchs eines Unternehmens sind Online-Tools hilfreich, die kostenlos im Internet angeboten werden und mit denen die Wasser-, Stoff- und Energieflüsse sichtbar gemacht werden können (siehe Kasten nebenan). Um Massnahmen zu identifizieren, die den Ressourcenverbrauch verringern, hat die Jowa zudem alle Mitarbeitenden aufgefordert, Ideen zu melden. Die Wirkung von Einsparmassnahmen wie das Lichtlöschen, kein unnötiger Backofenbetrieb und sparsamer Wasserverbrauch ist zwar schwer messbar, dennoch tragen diese kleinen Schritte zur Kostensenkung bei. Ziel der Anstrengungen für mehr Ressourceneffizienz ist die kontinuierliche Verbesserung von Produkten und Prozessen. Abzuklären, welche Massnahmen machbar seien, koste zwar etwas, so Jutz. «Aber bei einem Einsparpotenzial von 15 bis 25 Prozent der Energie- und Materialkosten machen diese Aufwendungen im Durchschnitt nur 10 Prozent der jährlichen Einsparmöglichkeiten aus.»

### Blick von aussen hilft

Der Besuch der AWEL-Tagung hat einige Teilnehmer motiviert: Patrick Romanens etwa, Geschäftsführer der Fine Funghi AG in Gossau (ZH), hat sich entschlossen, einen externen Berater hinzuzuziehen. Dieser soll die Produktionsprozesse seiner Firma überprüfen und aufzeigen, welche Einsparmassnahmen rentabel sind. «Bis-

## ONLINE-TOOLS FÜR CLEANTECH-EINSTEIGER

Im Internet werden kostenlose Ressourcenchecks angeboten, die helfen, sich einen ersten Überblick über den Rohstoff- und Energieverbrauch im eigenen Unternehmen zu verschaffen und Ansatzpunkte für Optimierungsmassnahmen zu identifizieren:

refnet.ch  
oebu.ch  
uwe.lu.ch/themen/abwasser/industrie\_gewerbe\_abwasser/hilfsmittel  
gruenewirtschaft.admin.ch  
presource.eu  
resourceefficiencyatlas.eu  
ressource-deutschland.de  
pius-info.de

her kompostieren wir das alte Pilzsubstrat. Man könnte aber auch Aktivkohle daraus herstellen», erklärte der 58-jährige Agronom. Romanens züchtet seit 25 Jahren Edelpilze und hat bereits als Mitglied der Energieagentur gute Erfahrungen mit externen Beratern gemacht. «Zur Optimierung der Ressourceneffizienz braucht man Hilfe von aussen», so seine Bilanz. Es lohne sich, offen für neue Betrachtungsweisen zu bleiben. Schon an der Tagung habe er von den Erfahrungen der anderen Betriebe profitiert. Vom Berater erhofft sich der Unternehmer Ratschläge für bessere isolationstechnische Massnahmen, da er sein Pilzsubstrat zur Desinfektion mit Dampf auf 100 Grad erhitzt. «Aufgrund ihrer herkömmlichen Buchhaltung können Betriebe meist gar nicht entscheiden, ob sich Massnahmen bezüglich der Ressourceneffizienz rentieren», kommentierte Jutz. Meist seien sie zwei- bis dreimal lohnender, als die Betriebsbuchhaltung ausweise. Und wer diese Anstrengungen entsprechend kommuniziere, profitiere zusätzlich vom Marketingeffekt.

Yvonne Kiefer Glomme

## DREI VIERTEL DER ORGANISCHEN VERLUSTE SIND VERMEIDBAR

In der Schweiz beträgt der Verlust an Trockensubstanz in der Lebensmittelindustrie pro Jahr 508 000 Tonnen, wie eine Studie der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften aus dem Jahr 2016 ermittelt hat. Das entspricht 22 Prozent der produzierten Menge an Lebensmitteln. 370 000 Tonnen Trockensubstanz landen jährlich im Abfall, obwohl sie eigentlich vermeidbar wären. Grund dafür sind fehlende Absatzmärkte für Produkte wie etwa Molke, die prinzipiell geniessbar sind, in der Lebensmittelindustrie aber nicht breit verwertet werden. Eine weitere Ursache liegt in den höheren Kosten bei Anschaffung und Betrieb bestimmter Techniken wie beispielweise im Schälprozess. Der grösste Anteil an vermeidbaren Verlusten entsteht bei der Verarbeitung von Ölsaaten, Kaffee und Kakao (21 Prozent), gefolgt von Kartoffeln und Zuckerrüben (13 Prozent) sowie der milchverarbeitenden Industrie (8,7 Prozent). Die geringsten vermeidbaren Verluste erzeugen die Verarbeitung von Getreide und die Herstellung von Backwaren (3 Prozent).

Verband für ökologisches Wirtschaften, öbu  
www.oebu.ch