

Kurzfassung

Bäckerei mit umweltfreundlicher Energienutzung

Die Ökobäckerei Schwarzmaier in Oberbayern verwirklichte ein umweltfreundliches und innovatives Energiekonzept durch vielfältige Energieeinsparmaßnahmen sowie einen Energieträgerwechsel zu Holzpellets. Die Backwaren werden dadurch, einschließlich dem Bezug von Ökostrom, mit nur 7 Prozent des Kohlendioxid-Ausstoßes vergleichbarer konventioneller Bäckereien produziert – und die Maßnahmen dazu sind auch für andere Bäckereien wirtschaftlich interessant.

Anspruchsvolles Ziel

Das ganzheitliche ökologische Konzept der Ökobäckerei Schwarzmaier in Oberbayern umfasst – neben der Verwendung ökologischer Ausgangsprodukte und der Erfahrungsweitergabe an interessierte Dritte – eine möglichst umweltfreundliche Produktion ihrer Backwaren. Deshalb sollte ein innovatives Energiekonzept entwickelt und umgesetzt werden, das auf dem Energieträgerwechsel zu klimaneutralen Holzpellets und der rationellen Wärmenutzung basiert.

Beachtliche Ergebnisse erreicht

Das Investitionsprojekt wurde mit Mitteln aus dem Programm des Bundesumweltministeriums zur Förderung von Demonstrationsprojekten unterstützt.

Für den Energieträgerwechsel zu Holzpellets wurden die zwei Backöfen angepasst sowie ein Holzpelletsilo und eine Förderschnecke errichtet.

Die Abwärme in den Rauchgasen, in den Schwadenabzügen und die der Kühlzellen wird über verschiedene Wärmetauscher zum Teil zurück gewonnen. Das spart jährlich rund 3.400 Liter Heizöl. Mit dieser Wärme wird das Wohnhaus geheizt und das gesamte erforderliche Warmwasser bereitet – der Backraum und der angrenzende Verkaufsraum werden allein durch die Abwärme der Backöfen geheizt. Mit einem Heizenergiebedarf von unter 50 kWh pro Quadratmeter und Jahr ist das Wohnhaus mit Seminarraum ein Niedrigenergiehaus.

Neue Kühlzellen und neue Beleuchtung mindern den Strombedarf. Er liegt unter den Vergleichswerten für Bäckereien; jedoch nur knapp, da die Kühlung – trotz neuer Kompressionskältetechnik und guter Isolierung der Kühlzellen – fast die Hälfte des gesamten Stromverbrauches ausmacht. Um möglichst wenig Kohlendioxid zu emittieren, bezieht die Bäckerei „Ökostrom“, der zu drei Viertel aus erneuerbaren Energien und zu einem Viertel aus Erdgas erzeugt wird.

Damit gelingt es der Bäckerei, ihren gesamten Kohlendioxid-Ausstoß auf nur rund 7 % des Ausstoßes vergleichbarer konventioneller Bäckereien zu reduzieren!

Ein Vergleich betrieblicher Energiekennzahlen mit den Durchschnitts- und Bestwerten der entsprechenden Branche zeigt Potenziale zur Optimierung und Kostenminderung. Möglich ist

dieser mit dem im Internet www.buda.de für Bäckereien und andere Branchen bereitstehenden Instrumentarium.

Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen zeigen, dass sich bei optimaler Energienutzung bereits für kleinere Bäckereien mit einem jährlichen Brennstoffverbrauch von 200.000 kWh (entsprechen 20.000 Liter Heizöl) Wärmerückgewinnung lohnt. Da Heizöl und Erdgas teurer werden, die Umstellung auf Holzpellets aber derzeit gefördert wird, kann diese für Bäckereien wirtschaftlich sein.

Modellcharakter

Der nachträgliche Einbau einer Wärmerückgewinnung kann auch für andere Bäckereien wirtschaftlich interessant sein, besonders dann, wenn im ganzen Jahr zurück gewonnene Wärme und damit bis zu 30 % der eingesetzten Energie genutzt wird.

Der Energieträgerwechsel zu Holzpellets bietet sich vor allem dann an, wenn Ersatzinvestitionen ohnehin anstehen. Die Hersteller von Backöfen können zur weiteren Verbreitung der für die Umwelt vorteilhaften Holzpelletnutzung beitragen, indem sie ihre Technik weiterentwickeln.

Nichts überzeugt so gut wie das erfolgreiche Beispiel: Deshalb informiert auch die Ökobäckerei Schwarzmaier selbst zu ihrem Projekt. Sie zeigt interessierten Bäckern, wie diese Technik störungsfrei arbeitet und komfortabel in der Bedienung ist.

Das Projekt demonstriert die Möglichkeiten im Bäckerhandwerk für einen verbesserten Umwelt- und Klimaschutz und leistet einen wichtigen Beitrag zur schnelleren Verbreitung dieser umweltfreundlichen und wirtschaftlich interessanten Techniken zur Energieeinsparung sowie zum Backen mit Holzpellets.

Der Abschlussbericht mit dem Titel „Einrichtung einer Ökobäckerei mit ganzheitlichem Konzept“ steht im Internet des Umweltbundesamtes (www.umweltbundesamt.de) als pdf-Datei zur Verfügung.

Umweltbundesamt, I 4.4