

## TITEL

# Kleine Unternehmen mit großer Wirkung

## Ressourcenmanagement in der Praxis: So sparen KMU Energie

Der effiziente Einsatz von Ressourcen ist ein wesentlicher Marktvorteil für Unternehmen. Dabei geht es um Rohstoffe und Energie, aber auch um Mitarbeiter, ihre Ideen, ihr Engagement und ihre Kreativität. Unternehmen der Region haben die Potenziale des effizienten Einsatzes ihrer Ressourcen erkannt und gestalten in Zusammenarbeit mit regionalen Partnerunternehmen und Hochschulen seit vielen Jahren den kontinuierlichen Aufbau und die Weiterentwicklung ihres Ressourcenmanagements.

Ein anschauliches Beispiel hierfür ist die langjährige Kooperation von Richters Altstadtbäckerei aus Wolfenbüttel mit der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften, Wienecke, Hillebrecht & Partner – Ingenieurgesellschaft für Energiemanagement (WH&P) und der Gesellschaft für Stoffstrom und Abfallmanagement (GAM).

Richters Altstadtbäckerei hat die Kooperation 2001 im Rahmen des Projektes „Marktvorteile durch profitables Umweltmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen“ mit der Ostfalia, der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (gtz) und der Stadt Wolfenbüttel gestartet. Das Projekt war zu einem Zeitpunkt, zu dem Ressourcenmanagement noch ein Nischenprodukt war, für alle Beteiligten ein großer Erfolg. Die Fallbeispiele aus diesem Projekt werden noch heute von der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), der Nachfolgeorganisation der gtz, weltweit zu Demonstrationszwecken genutzt. Die Maßnahmen konzentrierten sich besonders auf die Materialflüsse und die Abfallbewirtschaftung im Betrieb.

Mit der energetischen Verwertung der organischen Reststoffe rückte das Thema Energie in den Fokus der Unternehmensentwicklung von Richters Altstadtbäckerei. 2006 wurde im Rahmen eines Praxissemesters von einem Studenten der Ostfalia gemeinsam mit der GAM für das Unternehmen ein datenbankbasiertes Energiecontrolling-Instru-

ment entwickelt und im Betrieb erprobt. 2008 und 2011 wurde das Projekt im Rahmen des Wettbewerbes „Handwerker schützen das Klima“ von der Handwerkskammer Braunschweig ausgezeichnet.

Es folgten weitere Studienarbeiten und Projekte, die Themen wie CO<sub>2</sub>-Wirksamkeit der Produktion, Verwertung organischer Reststoffe, Wärmerückgewinnung und Energiemanagement im Betrieb untersuchten. Unterstützt werden diese technischen Projekte durch ein regelmäßiges Coaching der Führungskräfte und Qualifikation der Mitarbeiter. Durch den gezielten Einsatz regionaler Rohstoffe, konsequente Abfallbewirtschaftung und die Verwertung der organischen Reststoffe konnten die Entsorgungskosten deutlich reduziert werden. Dadurch, dass inzwischen für die Verwertung organischer Reststoffe Einnahmen erzielt werden, Abfälle durch den Einsatz von Mehrwegsystemen reduziert wurden und Wertstoffe getrennt erfasst werden, übersteigen heute die Erlöse die Entsorgungskosten.

Das Unternehmen hat im Rahmen einer Gesamtstrategie für den Energiesektor seit 2008 verschiedene Einzelmaßnahmen umgesetzt – mit dem Ziel, die Energieeffizienz zu erhöhen, erneuerbare Energieträger in den Produktionsprozess einzubeziehen und klimarelevante Emissionen zu minimieren. Damit konnten wesentliche Grundlagen für ein wirkungsvolles Energiemanagement im Unternehmen geschaffen werden.

Von besonderer Wichtigkeit ist es, die Maßnahmenplanungen bzgl. aller Nach-

*Im Visier der Infrarotkamera: Bei der Gebäudethermografie werden Gebäude auf Wärmelecks untersucht.*

## TITEL

Maßnahme	Wirkung/Einsparungen	
	Einsparung Endenergie [kWh/a]	THG-Minderung [t CO <sub>2</sub> -Äq/a]
Energetische Nutzung der organischen Reststoffe	200.000	41
Erhöhung der Effizienz der Öfen und Umstellung auf Holzpellets	46.000 (nur z.T. kalkulierbar)	9 (nur z.T. kalkulierbar)
Beschaffung von Strom aus regenerativen Energiequellen	0	306
Energieeffizientes Verwaltungsgebäude und Sanierung der Sozialräume	12.000 (nur z.T. kalkulierbar)	2,5 (nur z.T. kalkulierbar)
Verwendung regionale Rohstoffe	nicht kalkulierbar	nicht kalkulierbar
Wärmerückgewinnung in der Produktion	6.700 (nur z.T. kalkulierbar)	1,5 (nur z.T. kalkulierbar)
<b>Summe der Einsparungen</b>	<b>264.700</b>	<b>360</b> (~ 72 % der THG-Emissionen)

**Welche Maßnahmen haben sich wie ausgewirkt? Insgesamt mehr als 260.000 kWh Endenergie konnte Richters Altstadtbäckerei einsparen oder substituieren.**

haltigkeitsaspekte (Ökonomie, Ökologie, Soziales) zu bewerten, entsprechend Prioritäten bei Investitionen und Maßnahmenumsetzungen zu setzen, höchste Qualitätsanforderungen bei den Produkten zu erfüllen und Arbeitsplatzbedingungen weiter zu optimieren. Die Mitarbeiter wurden bei der Entwicklung und Umsetzung der Maßnahmen kontinuierlich aktiv einbezogen und haben durch ihr Engagement einen wesentlichen Beitrag für die erfolgreiche Entwicklung und Umsetzung von Ideen geleistet.

Durch die Maßnahmen konnten in der Summe über 260.000 kWh Endenergie eingespart oder substituiert und ca. 360 t CO<sub>2</sub>-Äq/a durch Energieeinsparungen, Substitution von fossilen Energieträgern und Änderungen in der Beschaffung eingespart werden. Das entspricht mehr als 70 Prozent der ursprünglichen Treibhausgas-Emissionen der Produktion. Da die klimarelevanten Wirkungen einzelner Maßnahmen jedoch nur teilweise oder nicht kalkulierbar sind (z.B. Verwendung regionaler Rohstoffe), ist die tatsächliche Einsparung deutlich höher.

Ein weiteres Beispiel ist die Hedwigsburger Okermühle, die gemeinsam mit WH&P und Unterstützung der Ostfalia ein Energiemanagement entwickelt hat. Inzwischen ist das Energiemanagementsystem nach DIN EN 50001 zertifiziert. Die Okermühle ist an Forschungsprojekten der Ostfalia beteiligt – wie z.B. Hydrothermale Carbonisierung (HTC) in Niedersachsen gemeinsam mit dem Institut für Biotechnologie und Um-

weltforschung – und bietet Studierenden die Möglichkeit, Studien- und Bachelorarbeiten im Unternehmen zu schreiben. In einem weiteren Optimierungsschritt wurden Maßnahmenansätze für die Optimierung der Abfallbewirtschaftung und der Verwertung organischer Reststoffe und Nebenprodukte entwickelt.

Die Zusammenarbeit mit der Ostfalia ist für die Unternehmen ein wichtiges Instrument. Zielsetzung ist die kontinuierliche Optimierung der Prozesse und Abläufe im Unternehmen sowie die Ideenentwicklung und -konkretisierung. Dieser Prozess ist die Grundlage für eine langfristig angelegte, erfolgreiche Unternehmensentwicklung am Standort Wolfenbüttel.

Auf eine Initiative der Wirtschaftsförderungsgesellschaft Hildesheim Region (Hi-Reg) mbH, der Wirtschaftsförderung der Stadt Hildesheim und der Handwerkskammer Hildesheim-Süd-niedersachsen, wurde vor dem Hintergrund der Neuregelungen im Stromsteuer- und Energiesteuer-gesetz und der Spitzenausgleichs-effizienzverordnung (SpaEfV), in Zusammenarbeit mit WH&P und der Niedersächsischen Lernfabrik für Ressourceneffizienz (NiFaR) ein Projekt entwickelt, das Unternehmen die Möglichkeit bietet, das eigene Ressourcenmanagement zu systematisieren und zukunftsfähig zu gestalten.

Derzeit beteiligen sich an dieser „Effizienzwerkstatt Energie“ neun Unternehmen und Organisationen der Region. Das Projekt beinhaltet Qualifizierungsseminare

zu Themen im Bereich Energieeffizienz, Energiedatenerfassung und Mitarbeiterbeteiligung – mit dem Ziel, an einer kontinuierlichen Verbesserung der technischen Einrichtungen und Organisationsstrukturen zu arbeiten und somit eine kontinuierliche Steigerung der Ressourceneffizienz zu erreichen.

Wesentlich ist dabei im ersten Schritt, eine systematische Datenaufnahme sicherzustellen, die ein Energiecontrolling und die Einführung eines Energiemanagements in den Unternehmen ermöglicht. In weiteren technischen Fachworkshops werden dann technische Inhalte zu Querschnittstechnologien wie Beleuchtung, Wärmebereitstellung, effiziente Antriebe und Motoren vermittelt, die den Unternehmen konkrete Hinweise für Maßnahmenansätze geben. Die Fachworkshops finden in teilnehmenden Unternehmen statt, so dass direkt am praktischen Beispiel Lösungsstrategien in den Unternehmen entwickelt werden können. Ergänzend werden die Unternehmen über passende Förderinstrumente und Finanzierungsmöglichkeiten informiert. Dieses Projekt wird von einer Vielzahl von regionalen Organisationen und Versorgungsunternehmen unterstützt.

Die aktuellen Beispiele zeigen, dass das Thema Ressourcenmanagement sowohl bei Unternehmen als auch bei Hochschulen und Organisationen der Region eine hohe Wichtigkeit besitzt. Die Bundesregierung und das Land Niedersachsen haben die Potenziale einer kontinuierlichen Entwicklung der Effizienz und des Aufbaus von Wissen erkannt und fördern in vielen Bereichen Aktivitäten an Hochschulen und in den Unternehmen.

Somit konnten das Bewusstsein und die Maßnahmen zur Verbesserung der Ressourceneffizienz in den Unternehmen verstetigt und etabliert werden. Sie stellen heute ein bewährtes Instrument zur Gestaltung des Ressourcenmanagements in Unternehmen dar.

*Andreas Behnsen, Kai Hillebrecht und David Wienecke, Wienecke, Hillebrecht & Partner, Wolfenbüttel*