

# Fallstudie zu Energieeinsparungen

bei Bisca A/S in Stege, Dänemark



## EnSave® Projekt-Highlights

Oktober 2007

EnStudy®

Analyse des Energieverbrauchs -  
Erkennung von Sparmöglichkeiten

August 2008

Prüfung und Planung (3 Monate)

November 2008

Umsetzungsphase (6 Monate)  
Schwerpunkt auf Menschen,  
Systemen und Technologie

April 2009

Erfassungsmonat; Einsparungen  
beim Strom (kWh): 35%

Mai 2009

Weiterer Erfassungsmonat; Senkung  
des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um 123 Tonnen

Juli 2009

9 Monate früher als geplant ist das  
Gesamteinsparziel erreicht: 14%  
Senkung der Betriebsstoffkosten

April 2010

Projektabschluss - das neue Ziel  
von 23% Senkung der Betriebs-  
stoffkosten wird voraussichtlich  
erreicht.

## FAKTEN

### Kurzdaten zu EnSave®

#### Umweltauswirkungen

Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes 1.270 t p.a.  
Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes „pro Person“ 3 t p.a.

#### Finanzielles Ergebnis

Einsparungen bei den Betriebsstoffkosten 23% p.a.  
IRR 50%  
Amortisation 2 Jahre

#### Mensch gegen Technologie

Anteil an den Einsparungen durch:  
- Menschen - Verhaltensänderung ~50%  
- Technische Unterprojekte ~50%

#### Werksdaten

Werksgröße 400 Mitarbeiter  
Gesamtproduktion 16.430 t  
Branche Kuchen und Kekse  
Land Dänemark



## Hintergrund

Bisca A/S ist Skandinaviens marktführender Hersteller von Keksen und Kuchen. Das Unternehmen vermarkte die Marken Bisca und Karen Volf. 2008 belief sich Biscas Umsatz auf 741 Mio. DKK bei einer EBIT-Marge von 3,9%.

## Anfangssituation und Herausforderungen

Das EnSave®-Projekt ist Teil eines umfassenden Umstrukturierungsprozesses, den Bisca 2006 nach mehreren Verlustjahren einleitete. Während dieses Prozesses strebte Bisca danach, das Produktangebot zu optimieren und die Herstellungskosten zu senken, unter anderem auch die Energiekosten.

„Im Laufe der vergangenen drei Jahre haben wir einige Projekte abgeschlossen, um ein Defizit in einen Profit umzuwandeln - von einem Verlust von 41 Mio. DKK 2006 in einen Gewinn von 7 Mio. DKK im Jahre 2008. In runden Zahlen ausgedrückt, wurde ein Drittel des Ergebnisses durch die Konzentration auf hochmarginale Produkte erzielt, während zwei Drittel durch Optimierungen der Lieferkette erreicht wurden, also dort, wo sich auch Energieeinsparungen bemerkbar machen.“ Leif Bergvall Hansen, CEO.

Besonders Umweltaspekte wurden unter anderem berücksichtigt, als sich Bisca entschloss, das Projekt anzugehen:

„Heutzutage ist es für ein Unternehmen wichtig, gegenüber Kunden, Mitarbeitern und Geschäftspartnern ein gesundes und umweltfreundliches Profil zu zeigen. Dieser Trend hält voraussichtlich weiter an; daher ist es wichtig, dass wir unsere Schwerpunkte beibehalten und das Projekt weiter verwenden.“ Leif Bergvall Hansen, CEO.

## Was sagt Bisca über das EnSave® Projekt?



„Das Projekt ist ein interessantes Beispiel, wie man sich wirklich auf etwas konzentriert, und für die Auswirkungen, die das auf die Finanzen und die Umwelt haben kann.“

Leif Bergvall Hansen  
CEO

„Eine der Herausforderungen der Durchführung eines solchen Projekts ist das Setzen von Prioritäten in der Organisation und die Bereitstellung von Mitteln dafür, da wir im aktuellen Umstrukturierungsprozess eine Anzahl Projekte durchführen.“

Daher ist der externe Projektmanager (von Danfoss Solutions) und sein kontinuierliches Nachhaken für den Prozess entscheidend.“

Michael Budtz Berthelsen,  
COO

„Als die Idee eines Energieoptimierungsprojekts angedacht wurde, waren viele über das Einsparpotential skeptisch, weil sie dachten, dass dieses Problem bereits mit den laufenden Maßnahmen erledigt sei. Im Hinblick darauf ist es besonders lohnend gewesen, eine Einsparung von 23% zu erzielen.“

Leif Bergvall Hansen  
CEO

„Ich finde es großartig, Teil des EnSave®-Teams zu sein, da ich mich immer für Windkraft und Solarenergie interessiert habe - überhaupt für alle alternative Energien. Die meisten meiner Kollegen finden es auch richtig, Energie zu sparen; und auch zuhause hinterlässt das seine Spuren - dort fangen wir ebenfalls an Energie zusparsen.“

Christian Jensen  
Project Manager

## Was wurde getan?

Das Projekt konzentrierte sich auf drei Hauptbereiche: Menschen, Systeme, Technologie. Beispiele:

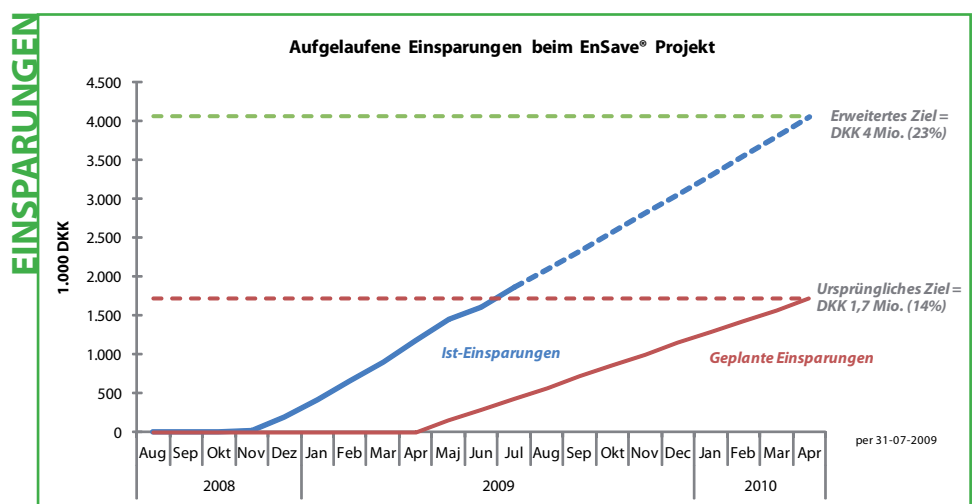
- Menschen**
  - EnSave®-Team mit 14 „Energiebotschaftern“
  - Schulung und Coaching (persönliche Einzelberatung, Klein- und Arbeitsgruppen)
  - Jeder spart Energie - auch in der Verwaltung
- Systeme**
  - Überprüfung der Messtechnik und Installation neuer Messgeräte
  - Betriebsstoffbewirtschaftungsinformationssystem (Montage™ Software)
  - Verbesserte Zielsetzung und entsprechende Nachbearbeitung
  - Sichtbarkeit der Leistung auf allen Organisationsebenen
- Technologie**
  - Verbesserte Steuerung der Backöfen
  - Optimierung der Konfiguration der Fernheizungsanlage
  - Wärmedämmung der Schokoladeschmelzbehälter und Heizungsrohre
  - Installation eines neuen Luftkompressors
  - Gebäude- und Prozesssteuerungssystem (Scada)

## Was sind die Ergebnisse?

Die Einsparungen durch das Projekt sind höher als erwartet. Ursprünglich wurde eine Einsparung von 14% der jährlichen Gesamtbetriebsstoffkosten geplant - die tatsächliche Ersparnis erreichte jedoch mindestens 20% der jährlichen Gesamtbetriebsstoffkosten. Das neue ehrgeizige Ziel des Projekts ist eine Ersparnis der Betriebsstoffkosten um 23% pro Jahr.

Der größte Einzelerfolg ergab sich aus der Optimierung der Fernwärmenutzung, die allein Einsparungen von ca. 40 % des Gesamtverbrauchs an Fernwärme ergab. Diese Sparmaßnahme wurde durch die Optimierung der Systemkonfiguration mit Danfoss EnergyTrim™ sowie eine verbesserte Kontrolle und Nutzung durch die Mitarbeiter erzielt.

Es wird geschätzt, dass die größten langfristigen Einsparungen aus einer Änderung des Verhaltens der Mitarbeiter und deren Leistung entstehen.



## Projektnebenwirkungen

Das EnSave®-Projekt wurde von Bisca gut angenommen. Die Mitwirkung der Mitarbeiter am Projekt war außergewöhnlich hoch („jeder spricht nur noch davon“), und die Geschäftsleitung bei Bisca sucht nach Wegen, wie man diesen Lösungsansatz auch auf andere Projekte im Unternehmen anwenden kann.