



Bundesvereinigung
der Deutschen
Ernährungsindustrie



Klima- und Umweltschutz
in der Ernährungsindustrie

Vorwort

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

der Klimawandel stellt eine globale und weitreichende Herausforderung dar. Es müssen unverzüglich erforderliche Maßnahmen ergriffen werden, um insbesondere das Ausmaß der Treibhausgas-Emissionen, die für die Veränderung des Klimas und die zunehmende Erderwärmung ursächlich sind, wirksam zu begrenzen.

Bei den konkreten Lösungsansätzen ist jedoch Augenmaß erforderlich. Ineffiziente, von Aktionismus geleitete Maßnahmen helfen nicht weiter und belasten die Wirtschaft.

Es erscheint beispielsweise sehr fraglich, ob eine umweltbezogene Kennzeichnung von Nahrungsmitteln einen geeigneten Beitrag zum Klima- und Umweltschutz sowie zur Verbraucheraufklärung leisten kann.

Vor dem Hintergrund der Zielsetzung, täglich rund 82 Mio. Menschen in Deutschland mit qualitativ hochwertigen Lebensmitteln zu versorgen, sind die Unternehmen der Ernährungsindustrie auf entsprechende landwirtschaftliche Erzeugnisse angewiesen. Hierfür ist eine intakte Umwelt erforderlich. Ökologische Nachhaltigkeit stellt deshalb eines der Leitprinzipien unserer Branche dar – Klima- und Umweltschutz sind geübte Praxis, die es zu erweitern und zu optimieren gilt.

Mit der vorliegenden Schrift möchten wir die vielfältigen Maßnahmen in der Ernährungsindustrie bei der praktischen Umsetzung dieses Leitprinzips exemplarisch belegen.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre.



Jürgen Abraham
BVE Vorsitzender





Inhaltsverzeichnis

Herausforderung Klimawandel 6

Umweltauswirkungen in der Lebensmittelkette 7

Rohstoffe 8

- The Rainforest Alliance
- Sustainable Agriculture Initiative (SAI)
- World Cocoa Foundation (WCF)
- Common Code for the Coffee Community (4 C)
- Round Table on Sustainable Palm Oil (RSPO)
- Zuckerrübenanbau – Stickstoffdüngung halbiert
- Initiative „Genauere Fanggebietskennzeichnung für Seefische“
- Marine Stewardship Council

Verpackung 15

- Verpackungen schützen Nahrungsmittel und vermeiden Abfälle
- Initiativen der Ernährungsindustrie

Energie 18

- Netzwerk Energieeffizienz in der Ernährungsindustrie
- Branchenübergreifende Kooperation – Vermeidung von 11.000 t CO₂-Emissionen
- Effiziente Energienutzung durch Energiemanagement-Systeme
- Warmwasserversorgung durch Wärmerückgewinnung
- Steuerungsmodul reduziert Energieverbrauch von Kühlschränken bis zu 40%
- Intelligente Nutzung von Restenergie aus der Produktion
- Zuckerindustrie senkt Primärenergieaufwand um 75 %
- Effizientes Energiemanagement ermöglicht Optimierungen
- Energiecontrolling und Kraft-Wärme-Kopplungsanlage gewährleisten effiziente Energienutzung
- Schinkenwerk nutzt Abwärme aus benachbarter Biogasanlage

Transport 26

- Jacobs-Logistikzug reduziert CO₂-Ausstoß um zwei Drittel
- Kosten- und CO₂-Reduzierung durch „In-House-Produktion“ von Verpackung
- Rationelle Logistik durch dezentrale Produktion
- Nachhaltige Konsumgüterdistribution durch Kooperation mit Handels- und Industriepartnern

Wasser 28

- Nutzung von Einsparpotentialen
- Kontinuierliche Optimierungsmaßnahmen
- Geschlossener Wasserkreislauf am Produktionsstandort

Kennzahlen der Ernährungsindustrie 30

Herausforderung Klimawandel

Nach der Feststellung des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), im Deutschen oft als Weltklimarat bezeichnet, lassen Beobachtungen und Messungen keinen Zweifel, dass das Klima sich ändert. Die globale Erwärmung und der Meeresspiegelanstieg haben sich beschleunigt, ebenso das Abschmelzen der Gletscher und Eiskappen.

Ursächlich für diesen Klimawandel sind vorrangig die anthropogenen Emissionen von Treibhausgasen sowie die umfangreiche Rodung von Tropen- und Urwäldern.

Als Folge dieser Entwicklung ändern sich regionale Klimamuster und extreme Wetterereignisse nehmen zu. Sofern Treibhausgase weiter im aktuellen Ausmaß oder in noch höheren Mengen freigesetzt werden, wird dies eine weitere Erderwärmung verursachen. Es würden dann im Verlauf des 21. Jahrhunderts Änderungen im globalen Klimasystem eintreten, die über die des 20. Jahrhunderts hinaus gehen. Selbst wenn die Treibhausgaskonzentration – so das IPCC – bis 2100 stabilisiert werden sollte, wird das Klima sich über das 21. Jahrhundert hinaus ändern und insbesondere der Meeresspiegel weiter steigen.

Der Klimawandel ist deshalb eine der wichtigsten Herausforderungen unserer Zeit. Die Antwort auf diese Herausforderung ist das Leitprinzip Nachhaltigkeit.

„Der Gedanke der Nachhaltigkeit verbindet wirtschaftliche Leistungsfähigkeit mit ökologischer Verantwortung und sozialer Gerechtigkeit. Diese drei Ziele bedingen einander. Denn auf Dauer ist kein Wirtschaftswachstum vorstellbar, das auf Raubbau an der Natur oder auf sozialen Ungerechtigkeiten beruht. Diese Erkenntnis ist Ausdruck unserer Verantwortung nicht nur für jetzige, sondern auch für künftige Generationen. Was wir heute tun, darf nachfolgende Generationen die Chance auf ein Leben in einer intakten Umwelt und in Wohlstand nicht nehmen.“

Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel
52. Food Business Weltgipfel
18. Juni 2008

Umweltauswirkungen in der Lebensmittelkette

Die Umsetzung des Leitprinzips Nachhaltigkeit erfasst alle Bereiche, das heißt die privaten Haushalte, die öffentliche Hand sowie die Wirtschaft und damit auch die Ernährungsindustrie mit ihren rund 5.800 Betrieben.

Umweltbelastungen entlang der Lebensmittelkette



In der öffentlichen Diskussion wird des Öfteren angeführt, dass durch den Sektor Ernährung erhebliche Umweltbelastungen verursacht werden. Nach der vom Institute for Prospective Technological Studies (IPTS, Seville) im Auftrag der Europäischen Kommission im Sommer 2006 erstellten Studie „Environmental Impact of Products (EIPRO)“, stellen Nahrungsmittel und Getränke neben den Bereichen Verkehr und Wohnen eine der drei Produkt- bzw. Dienstleistungskategorien dar, von denen die größten Umweltauswirkungen ausgehen. Ihr Anteil an der Gesamtbelastung liegt danach zwischen 20% und 30%. Das Freiburger Öko-Institut geht davon aus, dass rund 16% der Treibhausgasemissionen in Deutschland auf Nahrungsmittel zurückzuführen sind.

Allerdings – und dies ist wichtig – beziehen sich diese Werte nicht ausschließlich auf die Ernährungsindustrie, sondern auf den Gesamtlebenszyklus von Lebensmitteln, d. h. angefangen von der landwirtschaftlichen Erzeugung der Rohstoffe über die industrielle Veredelung und den Handel bis hin zum Endverbraucher („from farm to fork“). Dabei stellen die Landwirtschaft sowie der Konsum die Bereiche dar, von denen der größte Teil der Umweltbelastungen ausgehen.

Treibhausgas-Emission in der deutschen Ernährungswirtschaft

Gesamt: 231 MT CO₂-Äquivalente



Quelle: BMELV, BVE

Für die Herstellung ihrer qualitativ hochwertigen Lebensmittel ist die Ernährungsindustrie auf geeignete landwirtschaftliche Rohstoffe angewiesen. Die Erzeugung dieser Naturprodukte setzt dauerhaft unbelastete Böden, reine Luft sowie sauberes Wasser voraus. Eine intakte Umwelt ist für die Ernährungsindustrie deshalb von essentieller Bedeutung; ressourcenschonende, energieoptimierte und emissionsarme Produktionsprozesse sind schon heute vielfach geübte Praxis.

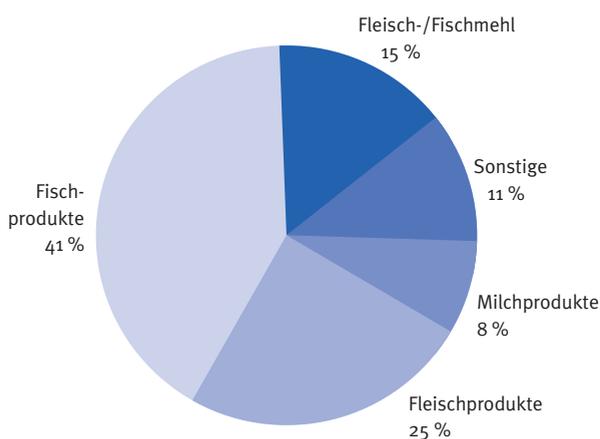
Rohstoffe

Das erste Glied der Wertschöpfungskette Ernährung stellen die Landwirtschaft und die Fischerei dar.

Die Landwirtschaft ist unverzichtbarer Partner der Ernährungsindustrie. 70% der in der EU hergestellten Agrarerzeugnisse werden von den Unternehmen der Ernährungsindustrie zu Lebensmitteln verarbeitet. Hinzu kommt die Verarbeitung von Erzeugnissen, wie beispielsweise Kaffee- und Kakaobohnen, Obst und Gemüse sowie Fleisch- und Milchprodukte, die aus Drittländern importiert werden.

Importe von tierischen Erzeugnissen aus Drittländern 2007 (Deutschland)

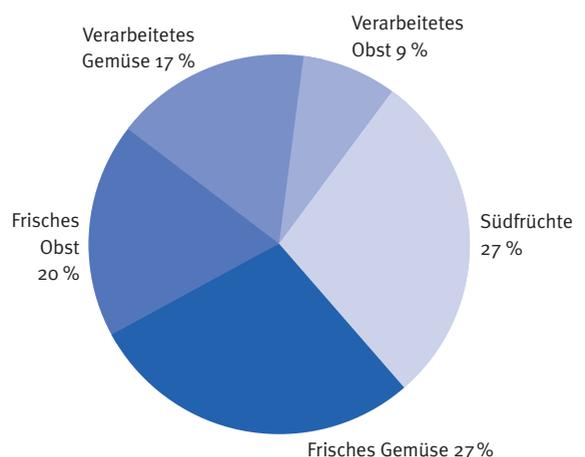
Gesamt 1,4 Mio. t



Quelle: Statistisches Bundesamt, BVE

Importe von Obst und Gemüse 2007 (Deutschland)

Gesamt 10,9 Mio. t



Quelle: Statistisches Bundesamt, BVE

Die landwirtschaftlichen Produktionsprozesse sind mit ökologischen Auswirkungen verbunden. Positiv ist dabei hervorzuheben, dass beim Anbau von landwirtschaftlichen Kulturen Kohlendioxid gebunden und gleichzeitig Sauerstoff freigesetzt wird. Darüber hinaus können land- und forstwirtschaftlich genutzte Böden durch eine entsprechende Bewirtschaftung verstärkt als so genannte „CO₂-Senken“ genutzt werden, die vermehrt Kohlendioxid speichern und damit erhebliche Mengen dieses klimabelastenden Treibhausgases der Atmosphäre für längere Zeit entziehen.

Die Landwirtschaft ist global der größte Wasserverbraucher. Auf sie entfallen 70% des weltweiten und 37% des EU-Wasserverbrauchs. In Deutschland liegt der Anteil klimabedingt lediglich bei 0,5%. Darüber hinaus sind 9% der Treibhausgasemissionen in der EU auf die Landwirtschaft zurückzuführen; dies stellt einen Anteil von 50% der Emissionen dar, die auf die gesamte Nahrungsmittelkette entfallen.

Fisch und Fischerzeugnisse sind weltweit eine der bedeutendsten Eiweißquellen der menschlichen Ernährung. Die Importe von Fisch und Meeresfrüchten haben eine große Bedeutung für den deutschen Markt. Lediglich 15 % des Gesamtaufkommens entfallen auf die deutsche Fischerei. In der Küsten- und Hochseefischerei sind viele Bestände durch Übernutzung und Beifang bedroht.

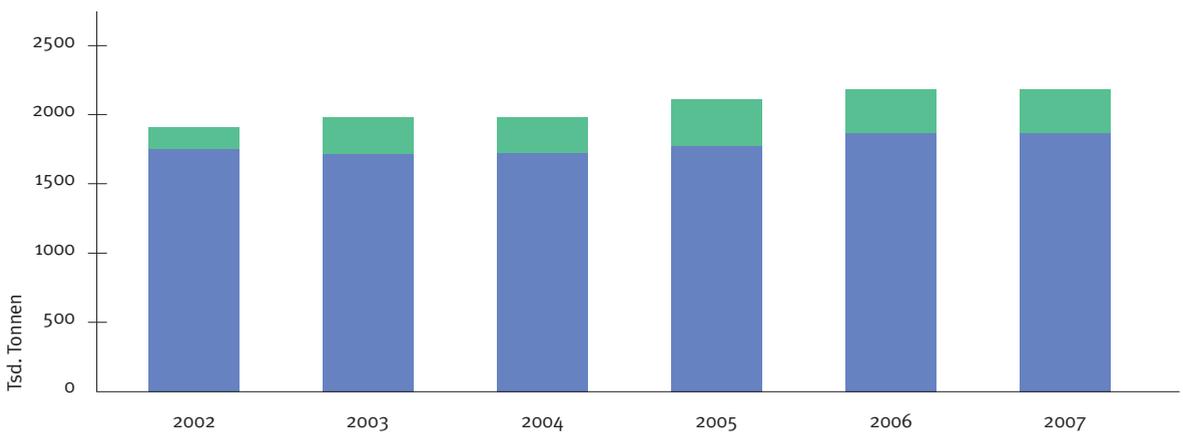
Vor diesem Hintergrund gewinnt die Aquakultur global eine zunehmende Bedeutung. Ihr Gegenstand ist die kontrollierte Beschaffung, Vermehrung und Aufzucht von Fischen sowie anderen aquatischen Organismen, wie Weich- und Krebstieren, in natürlichen und künstlichen Teichen sowie in Netzkäfigen oder Becken. Im Jahr 2005 belief sich die Aquakulturproduktion in Deutschland auf rund 44.685 t.

Eine intensiv betriebene Aquakultur, wie sie unter anderem in Asien erfolgt, kann durch die mit Chemikalien und Arzneimitteln belasteten Ausscheidungen der Tiere sowie den Bedarf an Futtermitteln zu erheblichen ökologischen Problemen führen.

Gesamtaufkommen Fisch in Deutschland

Gesamt 2,2 Mio. t

■ Heimische Produktion
■ Import



Quelle: Fisch-Informationszentrum, BVE

Um ihrem Anspruch gerecht zu werden, auf der Grundlage von nachhaltigem Wirtschaften qualitativ hochwertige Nahrungsmittel herzustellen, ist es erforderlich, dass die Ernährungsindustrie sich mit allen Gliedern der Wertschöpfungskette abstimmt und partnerschaftlich kooperiert. Vor diesem Hintergrund sind seitens der Ernährungsindustrie verschiedene Initiativen gestartet und gefördert worden, die konkret darauf ausgerichtet sind, eine nachhaltige Landwirtschaft und Fischerei zu unterstützen.



www.rainforest-alliance.org/

The Rainforest Alliance

Die Rainforest Alliance mit Sitz in New York und Costa Rica zählt zu den international führenden Umweltschutzorganisationen. Sie hat es sich zur Aufgabe gemacht, Ökosysteme wie den Regenwald zu schützen und sie für Mensch und Tier zu erhalten. Dies soll insbesondere durch eine bodengerechte Landnutzung sowie durch ressourcenschonende Verfahren erreicht werden. Die Teilnehmer an Rainforest-Alliance-Programmen verpflichten sich, strikte Standards einzuhalten, die die Artenvielfalt erhalten und ein nachhaltiges Auskommen bieten. Zertifikate von Rainforest Alliance sind heute weltweit anerkannt. Diese Organisation wird von Unternehmen der Ernährungsindustrie, wie z. B. Kraft Foods, Nestlé und Unilever unterstützt.

Sustainable Agriculture Initiative (SAI)



www.saipatform.org/

Die Sustainable Agriculture Initiative wurde im Jahr 2002 von Danone, Nestlé und Unilever gegründet. Zwischenzeitlich haben sich 22 große Unternehmen aus der Nahrungsmittelproduktion und dem Nahrungsmittelhandel angeschlossen. Die Initiative ist unter anderem darauf ausgerichtet, Lösungsansätze für negative Auswirkungen der Landwirtschaft auf die natürlichen Ressourcen und die Umwelt zu erarbeiten. Beispielsweise wurden gemeinsam mit Landwirten beste Verfahrenstechniken für die Milchproduktion sowie für den Anbau von Kaffee, Getreide, Obst und Gemüse entwickelt.

World Cocoa Foundation (WCF)



www.worldcocoafoundation.org/

Die World Cocoa Foundation wurde im Jahr 2000 gegründet. Sie bietet unter anderem ein Programm, mit dem die Leistungsfähigkeit der Kakaoproduktion effizienter und nachhaltiger gestaltet und eine umweltverträgliche Aufforstung der zerstörten Flächen tropischer Regenwälder vorangetrieben werden soll. Dem WCF haben sich rund 60 Unternehmen angeschlossen, darunter auch Ferrero, Kraft Foods, Mars und Nestlé.



Deutschland importierte 2007
354.000 t Kakaobohnen

Common Code for the Coffee Community (4 C)

Der Common Code for the Coffee Community (4 C) beruht auf einem freiwilligen Verhaltenscodex für die Kaffeewirtschaft, den verschiedene Kaffeeerzeuger, Händler sowie andere Organisationen und Mitglieder anerkannt haben. Zielsetzung ist, durch ein gemeinsames Engagement zugunsten nachhaltiger Anbau- und Managementmethoden mehr Effizienz, Rentabilität, Transparenz und Nachhaltigkeit bei der Erzeugung und Verarbeitung sowie beim Handel von Kaffee herbeizuführen. Diesen Codex haben seitens der Ernährungswirtschaft beispielsweise Firmen wie Tchibo, Alois Dallmayr Kaffee, Kraft Foods und Nestlé akzeptiert. Die Konsumenten können das Engagement von Handel und Industrie bei 4C durch die Mitgliedschaftserklärung auf den Verpackungen erkennen.



www.4c-coffeeassociation.org/



Wir sind Mitglied der **Common Code for the Coffee Community Association (4C)** und unterstützen deren Nachhaltigkeitsansatz.
www.4c-coffeeassociation.org

Deutschland importierte 2007
1,14 Mio. t Kaffee

Round Table on Sustainable Palm Oil (RSPO)

RSPO ist eine weltweite Initiative der Interessengruppen für nachhaltiges Palmöl. Ihre Zielsetzung besteht darin, eine nachhaltige Herstellung und Verwendung dieses Öls zu fördern. Die nicht gewinnorientierte Vereinigung besteht aus Mitgliedern, welche die wichtigen Teilnehmer der Palmölversorgungskette vertreten. Dies sind Ölpalmenpflanzer, Palmölverarbeiter und -händler, Konsumgüterhersteller, Banken, NGOs etc. Ein Vertreter der Konsum- bzw. Ernährungsindustrie ist Unilever. Im Jahr 2007 importierte Deutschland 1,2 Mio. Tonnen Palmöl.

RSPO

Roundtable on Sustainable Palm Oil

www.rspo.org/

Zuckerrübenanbau – Stickstoffdüngung halbiert

Ein konkretes Beispiel für ein kooperatives „Hand in Hand gehen“ zwischen Ernährungsindustrie und Landwirtschaft stellt der Zuckerrübenanbau in Deutschland dar. Moderne Landwirtschaft hat den Umweltschutz längst als festen Bestandteil von guter landwirtschaftlicher Praxis integriert. Dies wird unter anderem durch den Einsatz von Stickstoffmineraldünger im Zuckerrübenanbau belegt. Während die Zuckererträge kontinuierlich ansteigen, hat sich die eingesetzte Menge dieses Düngers innerhalb der letzten 20 Jahre halbiert.



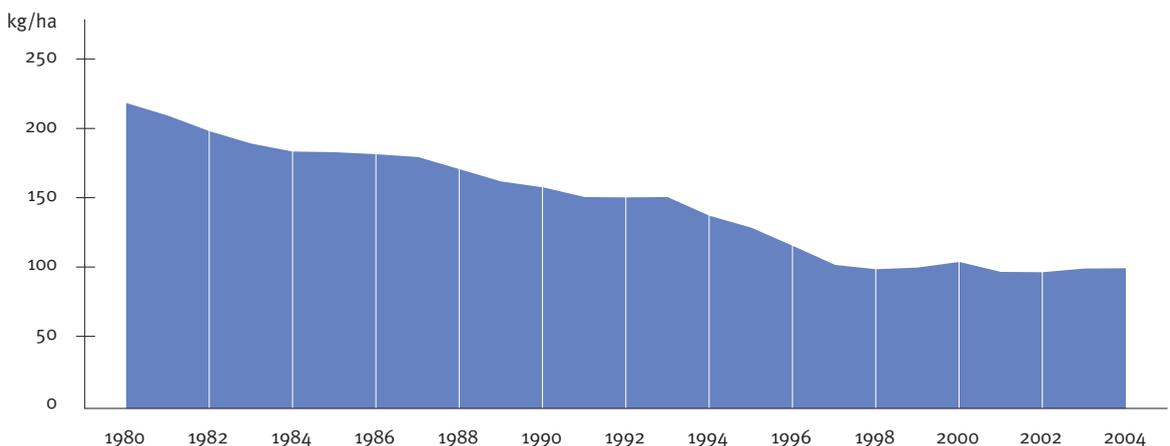
Zuckerrüben

Grund hierfür ist zunächst die traditionell enge Zusammenarbeit zwischen Zuckerrübenanbauern und der Zuckerindustrie zur Weiterentwicklung der guten landwirtschaftlichen Praxis. Hinzu kommt die Entwicklung von praktikablen Messmethoden, die es erlauben, den Nährstoffbedarf auf eine einfache Weise schnell zu bestimmen. Dies wird durch die EUF (Elektro-Ultra-Filtration)-Boden Untersuchungsmethode ermöglicht, durch die eine schlag- und fruchtspezifische Düngeempfehlung abgeleitet werden kann.

Die Rest-Nitratgehalte der Böden sind nach den Zuckerrübenenernten heute als Folge optimierter Düngung ausgesprochen niedrig; diese Optimierung ist somit die beste Vorsorge gegen eine Auswaschung von Nitrat in das Grundwasser.

Rückläufige Stickstoffdüngung im Zuckerrübenanbau

(Testbetriebe im Verband Süddeutscher Zuckerrübenbauer; 1980 – 2004)



Quelle: Verband süddeutscher Zuckerrübenbauer

Initiative „Genauere Fanggebietskennzeichnung für Seefische“

Im Sommer 2008 haben die Mitglieder des Bundesverbandes der Deutschen Fischindustrie und des Fischgroßhandels e. V. eine Initiative gestartet, die darauf ausgerichtet ist, bis 2010 eine umfassende Herkunftsbezeichnung von in Deutschland vermarkteten Erzeugnissen der Seefischerei herbeizuführen. Zielsetzung ist es, eine bestandserhaltende Fischerei zu fördern und damit einen Beitrag zur Biodiversität zu leisten. Die Unternehmen der Fischindustrie und des Fischgroßhandels können nun nach noch genaueren Herkunftsangaben international Fisch einkaufen und diese präzisen Informationen an den Lebensmittelhandel und die Verbraucher weitergeben.

Bis 2010 soll eine durchgängige Transparenz für die wichtigsten Seefischarten herbeigeführt werden. Dazu werden die Unternehmen dieser Branche ihre Einkaufsvereinbarungen mit den Lieferanten weltweit anpassen und ihre Investitionen in moderne Informations- und Rückverfolgbarkeitssysteme intensivieren. Mit dieser Kennzeichnungsinitiative gehen die Unternehmen weit über die bestehenden gesetzlichen Regelungen hinaus.

Weitere Informationen über www.fischverband.de.



Marine Stewardship Council

Auf internationaler Ebene hat sich darüber hinaus bereits 1997 der „Marine Stewardship Council (MSC)“ etabliert, zu dessen Gründungsmitgliedern Unilever gehört.

Der MSC ist eine weltweit tätige, unabhängige Einrichtung, die sich für eine nachhaltige und verantwortungsvolle Befischung der Meere einsetzt. Ziel ist es, die Zukunft der Fischbestände, von denen die Fischerei abhängig ist, langfristig zu sichern. Hierfür wurde seitens des MSC ein Programm entwickelt, das es den Fischereien ermöglicht, die Umweltverträglichkeit ihrer Produktion prüfen zu lassen. Sofern die Anforderungen des MSC erfüllt werden, erhalten die Fischereien ein entsprechendes Zertifikat und sind berechtigt, ihre Ware mit dem ovalen, blauen Siegel des MSC zu kennzeichnen. Mehr als 400 Unternehmen vertreiben mittlerweile weltweit Produkte mit diesem Siegel. Die meisten dieser Produkte (November 2007) werden in Deutschland verkauft.



www.msc.org

Verpackung

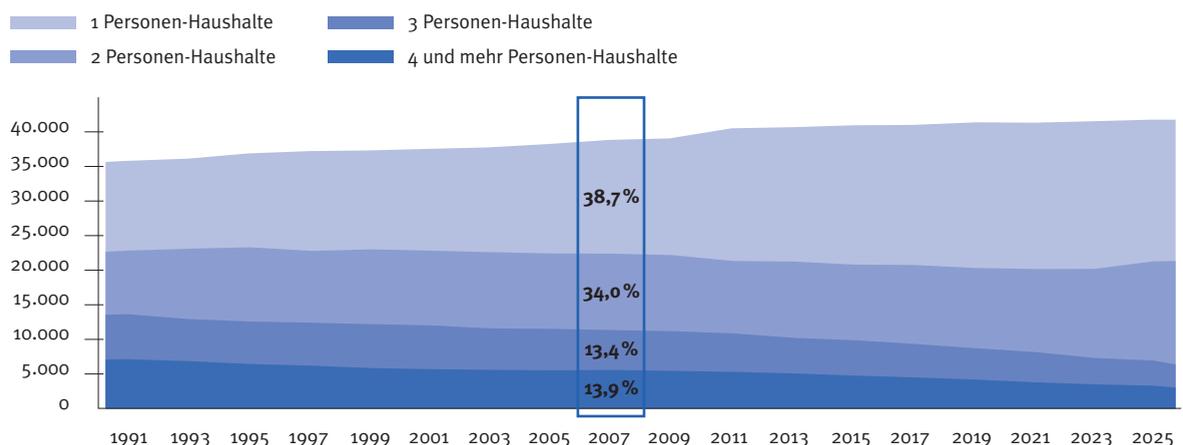
Verpackungen schützen Nahrungsmittel und vermeiden Abfälle

Verpackungen übernehmen in der Nahrungsmittelwirtschaft eine wichtige Funktion. Sie schützen Lebensmittelprodukte vor Verderb und gewährleisten ihre Sicherheit von der Herstellung über Lagerung und Vertrieb bis hin zum Verbrauch. Sie vermitteln den Konsumenten wesentliche Informationen, wie beispielsweise Nährwertangaben und Gebrauchsanweisungen, und können auch eine schnelle und bequeme Zubereitung ermöglichen.

Darüber hinaus tragen Verpackungen erheblich dazu bei, das Aufkommen von Lebensmittelabfällen zu reduzieren. Moderne Verpackungen verbessern die Lagerfähigkeit und erhöhen die Haltbarkeitsdauer. Die Nahrungsmittel können sowohl im Handel als auch bei den Verbrauchern länger verweilen, ohne dass ein schneller Verderb zu befürchten ist.

Auch die Anpassung der Verpackungsgrößen an den tatsächlichen Bedarf führt zur Reduzierung dieser Abfallmenge. Zwar ist das Verhältnis von Verpackungsmaterial und Inhalt bei den Portionspackungen weniger gut als bei den Großpackungen. Jedoch muss berücksichtigt werden, dass in Deutschland der Anteil der Ein- und Zwei-Personen-Haushalte zunimmt. Die Zahl der Ein-Personen-Haushalte liegt bei ca. 38,7%; 34,0% der Haushalte bestehen aus zwei Personen. Gleichwohl reduzieren diese Portionsverpackungen in den kleinen Haushalten aber das Aufkommen von Lebensmittelabfällen, da die in herkömmlichen Verpackungen angebotenen Mengen für diese Haushalte ansonsten viel zu groß wären.

Haushalte nach Haushaltsgrößen 1991 – 2025*



Quelle: Statistisches Bundesamt, BVE *Prognose

Noch offensichtlicher wird die Bedeutung von Verpackungen bei einem Blick in die Entwicklungsländer. Aufgrund von unzureichenden oder überhaupt nicht vorhandenen Verpackungen haben die so genannten „Nach-Ernteverluste“ dort eine Größenordnung zwischen 25 bis 30%. In industrialisierten Ländern, wie beispielsweise Deutschland, wo entsprechende Verpackungstechnologien verfügbar sind, beträgt die Quote lediglich ca. 2 bis 3%.

Ein genereller Verzicht auf Verpackungen ist insbesondere aus Gründen des Produktschutzes und der Hygiene nicht möglich. Jedoch stellt die Verpackungs-optimierung für die Ernährungsindustrie eine ständige Herausforderung dar. Grundsätzliche Zielsetzung ist es, Verpackungslösungen zu entwickeln, die

- zu geringst möglichem Verpackungsgewicht und -volumen führen;
- aktuelle, umweltschonende Verpackungsmaterialien und -verfahren berücksichtigen;
- die Verwendung von Stoffen vermeiden, die die Umwelt bei der Herstellung und Entsorgung beeinträchtigen können;
- den Verpackungsabfall auf allen Stufen reduzieren;
- die Wiederverwertbarkeit der Verpackungen und ihre Eignung für bestehende Abfallsammel- und Wiederverwertungssysteme erhöhen.

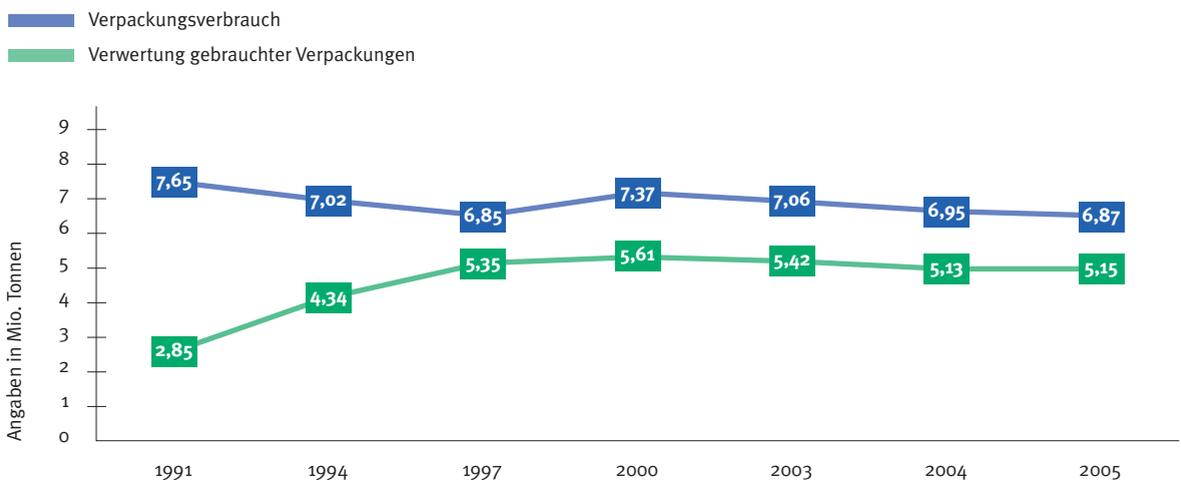
Dabei gilt es, unter verschiedenen Varianten diejenige zu ermitteln, die den ökologischen und ökonomischen Anforderungen am besten entspricht.

Initiativen der Ernährungsindustrie:

Etablierung von flächendeckenden dualen Rücknahmesystemen

Mit der Verpackungsverordnung wurde die Wirtschaft 1991 erstmals verpflichtet, Verpackungen nach Gebrauch zurückzunehmen und einer Verwertung zuzuführen. Die Aufnahme dieses Prinzips der abfallwirtschaftlichen Produktverantwortung für Hersteller und Vertreiber war der wesentliche Ansatz für die mit der Verordnung eingeleitete Trendwende zur Reduzierung des Verpackungsaufkommens. Durch die seinerzeitige Gründung der Duales System Deutschland GmbH (DSD), die insbesondere auch von Unternehmen der Ernährungsindustrie initiiert wurde, um eine effiziente Rücknahme und Verwertung von Verkaufsverpackungen sicherzustellen, hat die Ernährungsindustrie einen wesentlichen Beitrag zur Etablierung einer flächendeckenden Erfassungsinfrastruktur und für die Kreislaufwirtschaft geleistet. Vor allem durch einen kontinuierlichen Ausbau der Verwertungsmengen und -quoten ist der Klima- und Ressourcenschutz aktiv gefördert worden.

Verbrauch und Verwertung von Verkaufsverpackungen



Basis: private Haushalte und Kleingewerbe
 Quelle: Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung mbH (GVM),
 Recyclingbilanz, November 2007
 BMU, März 2008

Gerolsteiner Brunnen

Mit ihrer PET-Mehrwegflasche (Polyethylenterephthalat) hat Gerolsteiner insbesondere für die Brunnenbranche Maßstäbe gesetzt. Die ökologischen Pluspunkte dieses Behältnisses sind das geringe Gewicht, die energiesparende Herstellung und die hohe Recyclingfähigkeit. Eine leere PET-Mehrwegflasche wiegt lediglich ca. 48 g; eine leere Glas-Mehrwegflasche hingegen 600 g. Eine Kiste mit 12 gefüllten 1,0 Liter-PET-Mehrwegflaschen wiegt 2,6 kg weniger als eine Kiste mit den 12 x 0,7-Liter-Glasgebinden – und das bei 40 % mehr Inhalt. Diesem Vorteil hinsichtlich des Gewichtes kommt beim Transport besondere Bedeutung zu: Ein ausschließlich mit PET-Flaschen beladener LKW transportiert gegenüber dem Glas-Mehrweggebilde 53 % mehr Mineralwasser. Es muss also weniger Verpackung eingesetzt werden, um mehr Mineralwasser zu bewegen. Dies bedeutet weniger Treibstoffverbrauch und rechnet sich somit sowohl für die Umwelt als auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht.



Coca Cola Deutschland

Die PET-Kunststoffflasche ist auf dem deutschen Getränkemarkt die am meisten verwendete Verpackung von Coca Cola. Gründe hierfür sind neben der Leichtigkeit und der Bestandsfestigkeit dieser Gebinde ihre positiven Umwelteigenschaften. Neben dem reduzierten Verpackungsgewicht und den damit verbundenen Vorteilen beim Transport sind diese PET-Flaschen vollständig recyclebar. Sie können für vielseitige Zwecke wiederverwendet werden, ob in der Textilindustrie oder für neue Verpackungen. Seit Jahren arbeitet Coca Cola mit seinen Lieferanten am geschlossenen Kreislauf und setzt bereits heute bei der Produktion von nicht wieder befüllbaren Flaschen aus PET bereits 25 % Altmaterial ein.



Neben der Wiederverwertung spielt auch der Aspekt der Materialeinsparung eine wichtige Rolle. So wurde z. B. das Gewicht der nicht wieder befüllbaren 0,5l PET-Flasche seit 2006 um 25 % auf heute 21g reduziert. Auch bei der klassischen Glasflasche wurden Optimierungsmöglichkeiten genutzt. So konnte bei der Neuentwicklung der 0,2 Liter Fanta-Glasmehrwegflasche für die Gastronomie das Gewicht in einem Schritt um 25 % reduziert werden.

Mars Deutschland

Mars Deutschland spart Papier. Dabei stehen die Prinzipien Wiederverwertung und Reduktion sowie eine fortlaufende Hinterfragung des Status quo und eine kontinuierliche Prozessoptimierung im Vordergrund. Schon heute sind 65 % des verwendeten Papiers recycelt, vor allem Transportverpackungen. Von 2010 an soll der Anteil 80% betragen. Ebenfalls bis 2010 wird Mars das Aufkommen seiner Verkaufsverpackungen um 10% reduzieren.



Energie

Der Einsatz von Energie ist für die Industrie unabdingbar, da jede Produktionsaktivität mit dem Verbrauch von Energie verbunden ist. Mit der Energieerzeugung und -nutzung sind aber auch vielfältige Umwelteinflüsse verbunden, die global zu erheblichen Belastungen der Umwelt, wie beispielsweise Treibhauseffekt, Luftverschmutzung und saurer Regen, geführt haben.

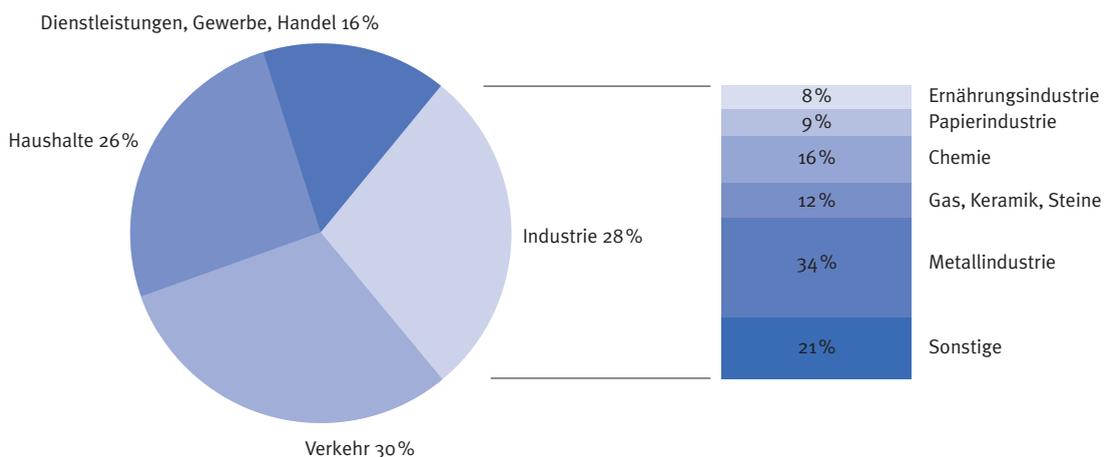
Auf der anderen Seite hat sich gerade in Deutschland die Abhängigkeit von Energieimporten in der Vergangenheit erhöht. Hinzu kommt, dass die Energie- und Strompreise in den letzten Jahren fast durchgehend gestiegen sind und sowohl die Unternehmen als auch die privaten Haushalte belasten.

Energieeffizienz stellt eines der Instrumente dar, das dazu geeignet ist, einen nachhaltigen Beitrag zu einer sicheren Energieversorgung zu leisten. Effizienter Energieeinsatz hat eine dreifache Wirkung:

- Die Umwelt wird geschont.
- Kosten werden gespart.
- Die Abhängigkeit von Energieimporten wird verringert.

Energieverbrauch in Deutschland 2007

Gesamt: 8.585 Petajoule



Quelle: AG Energiebilanzen, BVE

„Nachhaltigkeit wird immer mehr zu einem wichtigen Wettbewerbsfaktor. Denn angesichts steigender Preise ist ein möglichst effizienter Energie- und Rohstoffeinsatz in Produktions- und Verfahrensabläufen auch eine Frage der betriebswirtschaftlichen Vernunft. Außerdem wird es für Kunden und Verbraucher immer wichtiger, dass soziale und ökologische Standards eingehalten werden ...

Wer also auf eine nachhaltige Strategie setzt, muss keineswegs auf Wachstum und Gewinn verzichten, sondern erwirtschaftet beides auf eine andere, auf eine verantwortungsvollere Art und Weise. Dadurch werden nicht nur betreffende Unternehmen, sondern letztendlich wir alle zu Gewinnern.“

Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel
52. Food Business Weltgipfel
18. Juni 2008

Netzwerk Energieeffizienz in der Ernährungsindustrie

Dem Thema Energieeffizienz wird nach Feststellungen des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln sowie der Deutsche Energie Agentur (dena) gerade von kleinen und mittelgroßen Unternehmen nicht genügend Aufmerksamkeit geschenkt. Laut dena haben bis zu 40 % dieser Unternehmen gegenwärtig keine geeigneten Pläne, die Energieeffizienz in ihren Betrieben zu erhöhen.

Für die mittelständisch geprägte Ernährungsindustrie hat die BVE im Herbst 2008 die Initiative „Netzwerk Energieeffizienz in der Ernährungsindustrie“ gestartet. Deren Zielsetzung besteht darin, so genannte „Energietische“ zu gründen, an denen sich jeweils bis zu 10 Unternehmen beteiligen. Unter Anleitung eines Energieexperten sollen die Teilnehmer dazu befähigt werden, Energieeffizienzpotentiale in ihren Betrieben zu identifizieren und zu erschließen. Mit dieser Initiative belegt die Ernährungsindustrie erneut ihr Engagement für den Klima- und Ressourcenschutz.

Nicht zuletzt wegen der hohen Energiepreise haben schon jetzt zahlreiche Unternehmen der Ernährungsindustrie Maßnahmen getroffen, um ihren Energieverbrauch effizient zu gestalten.

Nestlé Deutschland

Branchenübergreifende Kooperation – Vermeidung von 11.000 t CO₂-Emissionen

Am Standort Singen bezieht Maggi, eine Tochtergesellschaft der Nestlé Deutschland AG, von einem benachbarten Automobilzulieferer bis zu 50.000 Megawattstunden Prozesswärme pro Jahr. Bislang wurde diese Wärme, die aus dem Abgasystem eines Kupolofens abgeleitet wird, in dem aus Eisenschrott Flüssigeisen geschmolzen wird, an die Umwelt abgegeben.

Seit Ende 2008 erhält Maggi diese Wärme, die mittels des Übertragungsmediums Thermoöl über ein 400 m langes Rohrleitungssystem transferiert wird. Die hohe Temperatur des Öls wird dazu genutzt, um Wasserdampf zu erzeugen, der zur Sterilisation von Nassfertigerichten, für Trocknungsprozesse bei der Herstellung von Trockensuppen und Saucen sowie für thermische Prozesse bei der Würzeherstellung eingesetzt wird. Mit dieser Prozesswärme spart Maggi rund zwei Drittel des bisher am Standort eingesetzten Erdgases ein, wodurch jährlich ca. 11.000 t CO₂-Emissionen vermieden werden.

Dr. August Oetker Nahrungsmittel

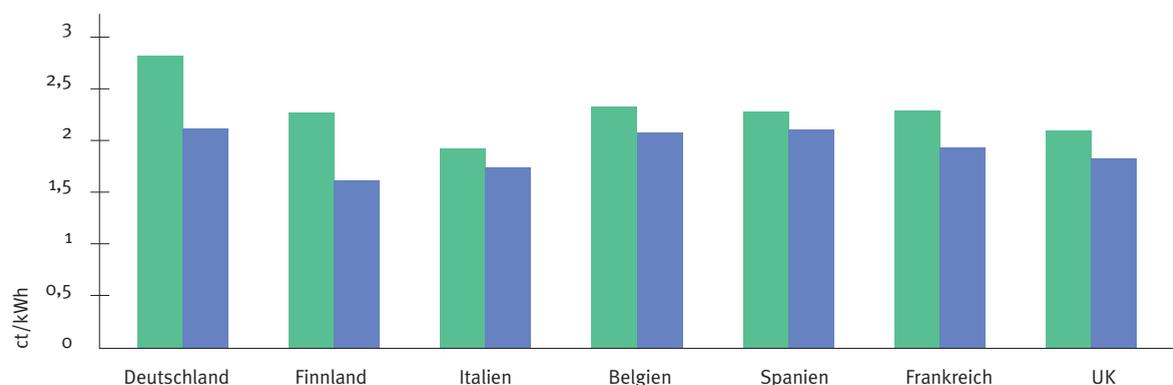
Effiziente Energienutzung durch Energiemanagement-Systeme

In den Dr. Oetker Werken wurden in der Vergangenheit sukzessive Energiemanagementsysteme implementiert. Visuelle, EDV-basierte Darstellungen detaillierter Energieverbrauchsdaten erlauben eine genaue Übersicht und die exakte Steuerung. Zusätzlich gibt ein Umweltcontrolling-System einen Überblick über die Verbrauchszahlen und ermöglicht einen Abgleich der einzelnen Werksstandorte. Auf diese Weise werden Einsparpotentiale transparent aufgezeigt.

Im Dr. Oetker Werk Wittlich, in dem tiefgekühlte Pizzen und Snacks hergestellt werden, erfolgt die Kühlung des auf dem dortigen Werksgelände befindlichen Logistikzentrums mit einer Ammoniak-Kälteanlage. Innerhalb dieser Anlage wird das Kältemittel im Zuge der Verdichtung stark erwärmt. Um diese Wärme nutzen zu können, wurde in eine Wärmerückgewinnungsanlage investiert. Ein Wärmetauscher erwärmt nunmehr Wasser auf rund 55° C, welches in einer eigens konzipierten Niedertemperaturheizung für die Beheizung auf dem Werksgelände genutzt wird.

Gaspreise für die Industrie

■ Mittelwert mit Steuern
■ Mittelwert ohne Steuern



Quelle: BDI, Stand zweite Jahreshälfte 2007

apetito

Warmwasserversorgung durch Wärmerückgewinnung

Für die Herstellung tiefkühlfrischer Menüs ist die Kälteerzeugung von großer Bedeutung. Kälte erzeugt apetito mit elektromotorisch angetriebenen Kompressoren. Die entstehende Abwärme nutzt das Unternehmen für ein umfangreiches Wärmerückgewinnungssystem. Dieses System liefert das gesamte Warmwasser der Koch- und Garbereiche sowie das für die Betriebsreinigung erforderliche Heißwasser und beheizt darüber hinaus die Verwaltungsbereiche am Standort. Weitere Maßnahmen, wie zusätzliche Luftschleusen und Kälteanlagen mit mikroprozessorgesteuerten Verdichtern und Volumenverhältnissen, führen dazu, dass Energie so effizient wie möglich genutzt wird.

Coca Cola Deutschland

Steuerungsmodul reduziert Energieverbrauch von Kühlschränken bis zu 40 %

Die von Coca Cola im Vertrieb eingesetzten Kühlschränke sind neuerdings mit einem eigens entwickelten Steuermodul EMS 55 ausgerüstet. Dieses ermöglicht eine intelligente Steuerung der Kühlung. Dadurch wird der bisherige Stromverbrauch dieser Kühlgeräte um 30 % bis 40 % reduziert. Soweit es möglich ist, wird dieses Modul nachträglich auch in ältere Geräte eingebaut. In Deutschland sind bereits 44.000 Kühlgeräte von Coca Cola mit diesem Steuermodul ausgestattet.

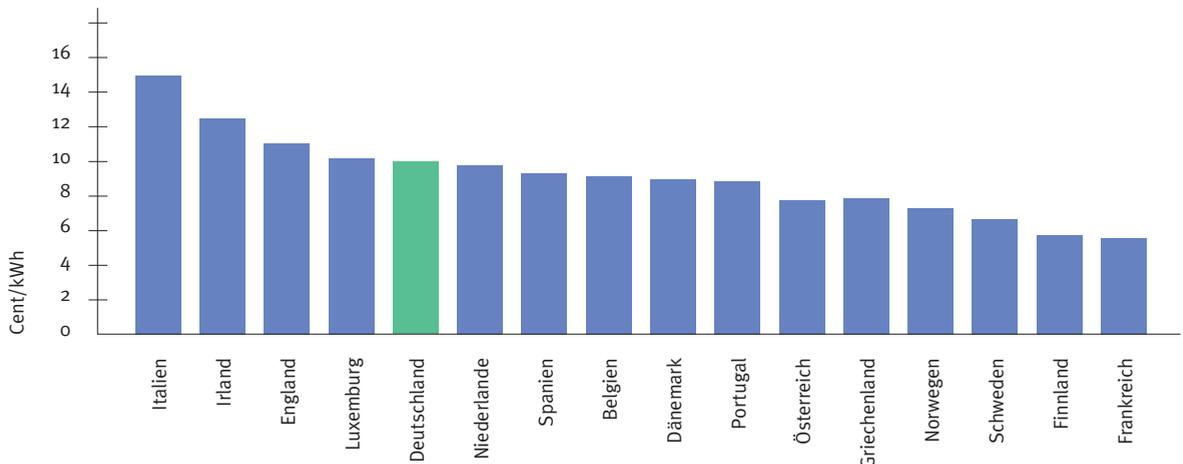
Mars Deutschland

Intelligente Nutzung von Restenergie aus der Produktion

Am Standort Viersen greift Mars auf Restenergie aus der Produktion zurück. Modernste Technologien ermöglichen dabei eine effektive Rückführung und Nutzung. Außerdem leiten Solartubes Tageslicht an die Arbeitsplätze der Mitarbeiter. Mit diesen Maßnahmen konnten bisher rund 750.000 kWh jährlich eingespart werden. Am Mars Standort in Verden wird durch eine Optimierung der Kesselanlage mit einem zusätzlichen Rauchgaskühler der Gasverbrauch um 6 % reduziert.

Industriestrompreise

Stand zweite Jahreshälfte 2007



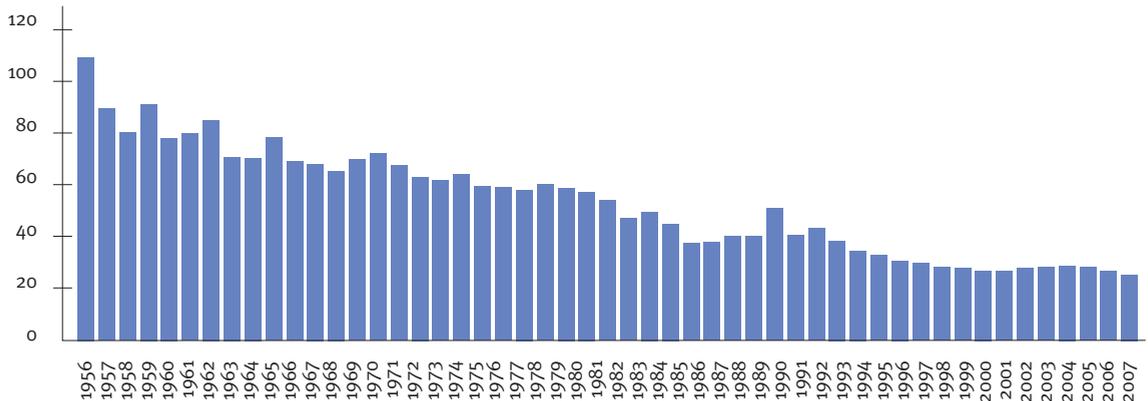
Quelle: Eurostat, Umwelt und Energie, 23/2008

Zuckerindustrie

Primärenergieaufwand um 75 % gesenkt

1956 erforderte die Gewinnung einer Tonne Rübenzucker in Deutschland einen Primärenergiebedarf von rd. 111,2 kWh pro Dezitonne verarbeiteter Zuckerrüben. Dieser Energiebedarf wurde bis 2007 um nahezu 75 % auf ca. 27,9 kWh pro Dezitonne Rübenverarbeitung gesenkt. Diese signifikanten Effizienzsteigerungen konnten erzielt werden, obwohl die deutsche Zuckerindustrie bereits traditionell ausschließlich mit hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen produzierte.

Spezifischer Energieeinsatz in der Zuckerindustrie Deutschlands in kWh/dt Rübenverarbeitung



Quelle: Statistisches Bundesamt, Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsförderung (RWI), Verein der Zuckerindustrie (VdZ)



Ansatzpunkte für diese Entwicklung waren aus technologischer Sicht insbesondere Reduktionen von Wärmeverlusten, des Wassereinsatzes sowie der Kreisläufe von Stoffströmen. Hinzu kommen Effizienzverbesserungen bei der Kristallisation sowie der Zentrifugation.

Allerdings ist zu berücksichtigen, dass der Energieeinsatz nicht unbegrenzt minimiert werden kann. Auf Grund physikalischer Gesetzmäßigkeiten stellt sich daher die Senkung des spezifischen Energiebedarfs zwangsläufig als insgesamt asymptotisch verlaufender Trend dar, der sich in immer kleineren Schritten dem gegenwärtig bestehenden Stand der Technik nähert.

Gerolsteiner Brunnen

Effizientes Energiemanagement ermöglicht Optimierungen

Die Versorgung der Betriebe mit Wärmeenergie erfolgt durch die betriebseigenen Kesselhäuser auf der Basis von Erdgas. Die Abwärme aus der Abluft und der Druckluftherzeugung wird zur Beheizung der Produktions- und Lagerhallen genutzt. Der Strombezug wird dabei durch eine automatisierte Überwachung aller betriebsinternen Verbräuche optimiert. Ein effektives Energiemanagement wertet sämtliche Daten zentral aus, um ständig weitere Optimierungsmöglichkeiten zu planen und umzusetzen.

Seit 2001 werden jährlich ca. 100 t CO₂ aus dem Kesselabgas zur Abwasserneutralisation eingesetzt und damit nicht in die Umwelt emittiert. Aufgrund kontinuierlicher Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz und anderer relevanter Maßnahmen wird angestrebt, dass der jährliche CO₂-Ausstoß auch bei einem weiteren Ausbau der Produktion die Marke von 10.000 Jahrestonnen nicht übersteigt.

Carlsberg Deutschland

Energiecontrolling und Kraft-Wärme-Kopplungsanlage gewährleisten effiziente Energienutzung

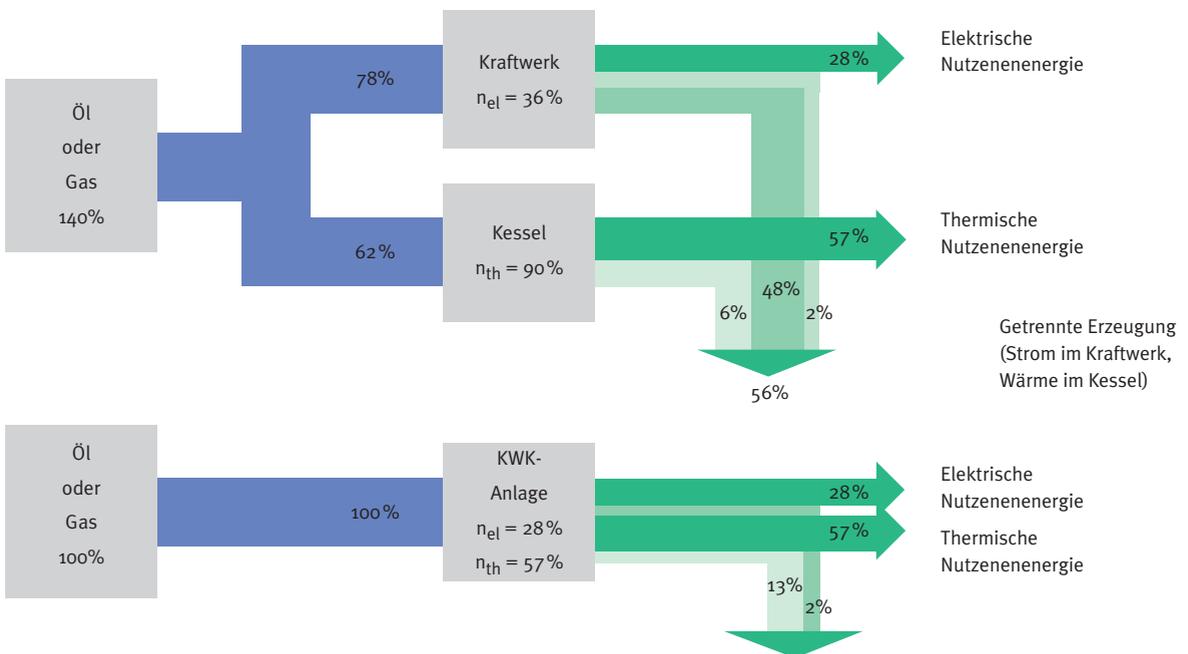
Für ein umfassendes Energiecontrolling im Unternehmen ist ein transparenter Energieverbrauch Grundlage. Anhand von mehr als 1.000 Meßstellen im Unternehmen werden Energieverbräuche und energetische Betriebszustände aufgenommen und online visualisiert. Auf Abweichungen von Soll-Zuständen kann so zeitnah reagiert werden. Eine dazugehörige Datenarchivierung ermöglicht weitere Analysen und ist Grundlage für ein Energieberichtswesen. Die detaillierte Kenntnis der Verbräuche ist die Basis für Optimierungen. Nur durch genau zugeordnete Verbräuche können Zielsetzungen definiert und Zielerreichungen kontrolliert werden.

Eine besondere Maßnahme im Rahmen der Energieeffizienzerhöhung ist eine Kraft-Wärme-Kopplungsanlage am Standort der Holsten-Brauerei in Hamburg: Die Anlage ermöglicht bei der Verbrennung von Erdgas in einer Gasturbine, die an einen Generator gekoppelt ist, sowohl die Nutzung der Bewegungsenergie zur Stromgewinnung als auch die Nutzung der Abwärme zur Erzeugung von Prozeßdampf. Der Dampf wird vollständig in der Brauerei zur Bierherstellung verwendet, der Strom wird zum Betrieb der zahlreichen Elektromotoren der Brauerei eingesetzt. Da die Anlage fast immer im optimalen Betriebszustand läuft, wird dadurch die Effizienz noch weiter erhöht.

Energieversorgung und KWK-Anlage

Energienutzen

$$1 - 100 / 140 * 100\% = 29\% \text{ Primärenergieeinsparung}$$



Im Vergleich zur herkömmlichen, d.h. getrennten Erzeugung von Dampf und Strom wird durch diese Kraft-Wärme-Kopplungsanlage eine Primärenergieeinsparung in Höhe von 29% erzielt.



Erneuerbare Energien

Erneuerbare Energien sind neben der Energieeffizienz das zweite Standbein einer nachhaltigen Energiewirtschaft. Sie vermeiden Treibhausgasemissionen und sind nahezu unerschöpflich bzw. regenerieren sich in überschaubaren Zeiträumen. Sowohl wegen des Klimaschutzes als auch aus Gründen der Energieversorgungssicherheit sind sie unverzichtbar.

Bei der Produktion fallen in der Ernährungsindustrie in einem großen Umfang Reststoffe an, die ein hohes energetisches Potential beinhalten und beispielsweise dazu geeignet sind, in Biogasanlagen zur Stromgewinnung eingesetzt zu werden. Es handelt sich hierbei unter anderem um Nasstreber aus der Brauereiindustrie; Kleinkorn, Spelzen, Abputze und Leichtgetreide aus der Mühlenwirtschaft; Abputz- und Schälreste aus der obst- und gemüseverarbeitenden Industrie sowie Trester aus dem Bereich der Fruchtsaftindustrie.

Die BVE hat sich im Rahmen der Novelle des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG) im Jahresverlauf 2007/2008 mit Erfolg dafür eingesetzt, dass diese Reststoffe einen erleichterten Zugang zu Biogasanlagen erhalten. Das EEG (2004) hatte diesen durch seine erhöhte Vergütung (NawaRo-Bonus) für Biomasseanlagen de facto weitgehend verhindert.

Betreiber haben in der Vergangenheit darauf verzichtet, diese Reststoffe in ihren Anlagen einzusetzen, da dies nach der bisherigen EEG-Regelung zu einem gänzlichen Fortfall ihrer NawaRo-Vergütung geführt hätte. Das novellierte EEG (2009) wird zukünftig einen sanktionslosen Einsatz von Reststoffen in diesen Anlagen zu lassen, wobei die erhöhte Vergütung nur anteilig für den Strom gezahlt wird, der auf der Grundlage von nachwachsenden Rohstoffen erzeugt worden ist.

Allerdings muss die zukünftige Zielsetzung darauf ausgerichtet werden, bei den erneuerbaren Energien gerade den Einsatz von Reststoffen und Abfällen primär zu fördern. Dahingegen ist sicherzustellen, dass sich der Einsatz von landwirtschaftlichen Erzeugnissen insbesondere bei der Herstellung von Biokraftstoffen nicht zu Lasten der Lebensmittel auswirkt. Die quantitative und qualitative Rohstoffverfügbarkeit für Lebensmittel zu angemessenen Preisen ist unabdingbar und muss gewährleistet sein. Die Lebensmittelproduktion muss das Kerngeschäft der Landwirtschaft bleiben. Zur Vermeidung von entsprechenden Nutzungskonkurrenzen zwischen der Lebensmittelkette und den Erzeugern von Bioenergie ist es erforderlich, die Entwicklung und den Ausbau von Biokraftstoffen der so genannten zweiten Generation zu fördern und zu forcieren.

Abraham Schinken

Schinkenwerk nutzt Abwärme aus benachbarter Biogasanlage

Bis 2007 erfolgte die Wärmeversorgung des Abraham Schinkenwerks in Harkebrügge für die Beheizung der Produktions- und Büroräume sowie der Produktionsprozesse über den Energieträger Gas. Der Jahresverbrauch belief sich auf rund 2,5 Mio. kWh.

Seit 2008 wird Gas durch die Abwärme einer in Werksnähe befindlichen externen Biogasanlage substituiert. Bislang wurde die dort bei der Stromerzeugung entstehende Wärme mit technischem Aufwand abgekühlt und an die Umwelt abgegeben. Nunmehr wird sie dazu genutzt, Wasser auf bis zu 90° C zu erhitzen, das über eine Rohrleitung in das Schinkenwerk geleitet wird; im Gegenzug fließt von dort jeweils abgekühltes Wasser zwecks Aufheizung zur Biogasanlage. Dieser Kreislauf hat dazu geführt, dass die bisherige Gasnutzung weitestgehend eingestellt werden konnte, wodurch sowohl fossile Ressourcen geschont als auch Treibhausgasemissionen vermieden werden.

Transport

In Deutschland werden jährlich rund 388 Mio. t verarbeitete Lebensmittel transportiert. Das sind rund 9,8% des gesamten deutschen Transportaufkommens. Der überwiegende Teil dieser Nahrungsmittel, d. h. 89%, wird im Rahmen des Straßengüterverkehrs transportiert; die restlichen 11% verteilen sich mit 0,9% auf die Bahn, 3,9% auf die Binnenschifffahrt und 6,2% auf den Seeverkehr.

In der Industrie und der Energieerzeugung wurden in der Vergangenheit bereits zahlreiche Maßnahmen durchgeführt, um insbesondere die Emissionen von Treibhausgasen zu reduzieren. Der Transportsektor steht bei der Einsparung von CO₂ vor großen Herausforderungen. 2005 hatte der Straßengüterverkehr in Deutschland einen Anteil in Höhe von 4,3% an den nationalen Treibhausgasemissionen.

Unter dem Gesichtspunkt des Klimaschutzes ist deshalb der Leitsatz „Verkehr vermeiden, Verkehr auf energieeffiziente und klimafreundliche Systeme verlagern und diese Systeme optimieren“ aktueller denn je.

Viele Unternehmen in der Ernährungsindustrie haben dieser Herausforderung durch organisatorische Maßnahmen bereits Rechnung getragen.

Kraft Foods Deutschland

„Jacobs-Logistikzug reduziert CO₂-Ausstoß um zwei Drittel“



Jacobs Kaffee Logistikzug
Kraft Foods

Der Transport von Rohkaffee vom Hafen Bremen in die Rösterei nach Berlin-Neukölln erfolgt seit Juli 1993 über die Schiene – den „Jacobs-Kaffee-Logistikzug“. Zuvor wurde der Kaffee zu ca. 60% per LKW und zu 40% im kombinierten Verkehr von Bahn und LKW transportiert. Das Werk Berlin-Neukölln, das zu den größten und modernsten Röstkaffee-Produktionsanlagen der Welt gehört, wird in der Regel zwei Mal pro Woche, bei Bedarf auch öfter, mit dem „Jacobs-Logistikzug“ beliefert. Jeder Zug besteht aus 60 Containern, die eine Gesamtlänge von 510 m bilden und insgesamt 1.200 t Rohkaffee beinhalten. Durch den Zugtransport werden jährlich 6.500 LKW-Touren eingespart – in den 15 Jahren seines Bestehens also rund 100.000 Touren; dies ermöglichte eine Reduktion der transportbedingten CO₂-Emissionen um ca. zwei Drittel bzw. rund 35.000 t.



Probeentnahme aus einem
Bulkcontainer

Eine weitere Optimierung konnte durch den Wechsel von Sack- auf Bulk-Container erzielt werden. In jedem Container können dadurch 20% mehr Kaffeebohnen transportiert werden. Die Inlets der Bulk-Container werden über ein extra zertifiziertes Recyclingsystem entsorgt.

Brökelmann & Co. Ölmühle

Kosten- und CO₂-Reduzierung durch „In-House-Produktion“ von Verpackung

Die von Brökelmann produzierten Pflanzenöle werden unter anderem in PET-Flaschen abgefüllt. Vormalig wurden die PET-Preforms dieser Behältnisse von einem externen Lieferanten per LKW bezogen. Durch die Umstellung auf Eigenfertigung dieser Preforms am Produktionsort in Hamm entfallen jährlich rund 200 LKW-Touren à 900 km, die in der Vergangenheit für die Anlieferung erforderlich waren. Das für die Herstellung der Preforms erforderliche Granulat kann mit einem weitaus effizienteren und logistisch geringeren Aufwand bezogen werden. Darüber hinaus konnten durch eine maximale Gewichtsreduzierung der 1-Liter-PET-Behältnisse auf 17,5 g weitere Kosten-, Rohstoff- und CO₂-Emissionsreduzierungen erreicht werden.



Carlsberg Deutschland

Rationelle Logistik durch dezentrale Produktion

Carlsberg Deutschland verfügt mit Brauereien in Hamburg, Dresden, Lübz und Braunschweig über eine dezentrale Produktionsstruktur. Die Gewährleistung einer rationellen und effizienten Belieferung der Kunden stellt eine besondere Herausforderung dar. Dies wird insbesondere durch eine standortunabhängige Produktion der von Carlsberg gebrauten und vertriebenen Biere erreicht.



Der Bereich „Production Planning“ sorgt durch eine entsprechende Planung im Rahmen der Distribution für kurze und effiziente Transportwege. Verbunden mit der Entscheidung des Unternehmens, die zum Portfolio gehörenden Biere weitgehend dezentral, d.h. nicht ausschließlich in bestimmten Brauereien herzustellen, wird jährlich ein Transportaufwand von ca. 7,5 Mio. LKW-Kilometern gespart, was eine erhebliche Reduktion von Treibstoffverbrauch, Emissionen und Lärm bedeutet.

Mars Deutschland

Nachhaltige Konsumgüterdistribution durch Kooperation mit Handels- und Industriepartnern

Im Logistikbereich konnte sich Mars 2008 als Impulsgeber positionieren. Auf Anregung des Unternehmens hin haben Logistikexperten aus Industrie und Handel versucht, gemeinsame Ansätze für eine nachhaltige Konsumgüterdistribution in Deutschland zu entwickeln. Dazu gehören beispielsweise eine stärkere Bündelung der Transporte, zum Beispiel mit Hilfe von Mehrkammerfahrzeugen, eine gemeinschaftliche Nutzung von Fahrzeugflotten sowie beschleunigte Auftragsabwicklungen. Auch eine stärkere Synchronisation von Konsum und Produktion, dass so genannte „Atmen mit dem Kunden“, gilt als erfolgversprechender Strategieansatz. Konkret niederschlagen können sich diese Ansätze beispielsweise in einer stärkeren Elektronisierung der warenbegleitenden Informationskette sowie einer flexibleren Produktion. Zu den Kooperationspartnern gehören der Mitbewerber Ferrero und der Handelspartner Fressnapf. Ziel ist es, 15 bis 25 % CO₂ bis 2012 einzusparen.

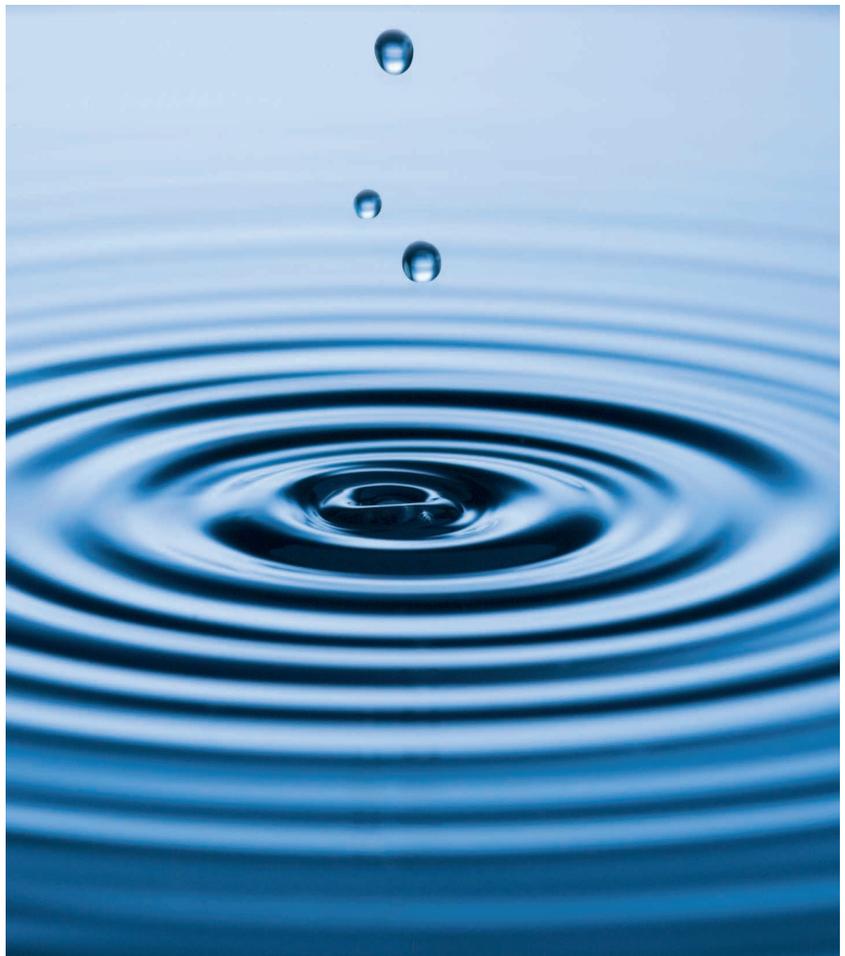


Mehrkammerfahrzeuge können nach Bedarf mit unterschiedlich großen Kammern ausgestattet werden und ermöglichen u.a. den gleichzeitigen Transport von Tiefkühl- und Trockenprodukten.

Wasser

Wasser stellt aufgrund seiner chemischen und physikalischen Beschaffenheit die Grundlage allen Lebens dar. In allen Lebensmitteln ist Wasser enthalten, und in Form von Trinkwasser ist es auch selbst Lebensmittel.

Gemessen an der frei verfügbaren Wassermenge zählt Deutschland zu den wasserreichen Ländern der Erde. Jährlich stehen rund 188 Mrd. kbm Wasser zur Verfügung. Insgesamt werden aber nur 19% dieser Menge dem Wasserkreislauf entnommen und ihm anschließend auch wieder zugeführt. Jedoch treten auch in Deutschland bei der Wasserverfügbarkeit regional und temporär sowohl Überfluss- als auch Mangelsituationen auf.



„Lebensquelle Wasser“

Für die Ernährungsindustrie ist Wasser von größter Bedeutung. Produktionstechnisch wird es als Produkt-, Prozess-, Sanitär- sowie technisches Wasser genutzt. Im Rahmen dieser Funktionen ist es vielfach erforderlich, dass das eingesetzte Wasser Trinkwasserqualität aufweist. Die Ernährungsindustrie setzt sich deshalb für einen verantwortungsvollen und effizienten Umgang mit Wasser ein.

Coca Cola

Nutzung von Einsparpotentialen

Brauchwasser wird bei Coca Cola nach Möglichkeit mehrfach genutzt. Nach der Formel „Auffangen, Reinigen und Wiederverwenden“ wird unter Anwendung moderner Reinigungssysteme der Frischwasserbedarf gesenkt. Dadurch ist es beispielsweise am Standort Weimar möglich geworden, eine jährliche Einsparung in Höhe von 30.000 kbm zu erreichen. Durch kontinuierliche Verbesserungsmaßnahmen konnte der Wasserverbrauch pro hergestelltem Liter Getränk in der Vergangenheit regelmäßig gesenkt werden.

Mars Deutschland

Kontinuierliche Optimierungsmaßnahmen

Neben der obligatorischen Überwachung des Wasserverbrauchs sowie des Abwasseraufkommens wurden verschiedene Programme gestartet, um den Verbrauch an den einzelnen Standorten signifikant zu reduzieren. Dazu gehörte unter anderem die Wiederverwertung von Kühlflüssigkeit. Am Standort Minden konnte beispielsweise aufgrund fortlaufender Optimierungsmaßnahmen der Wasserverbrauch um 40% sowie das Schmutzwasser um 65% gesenkt werden.

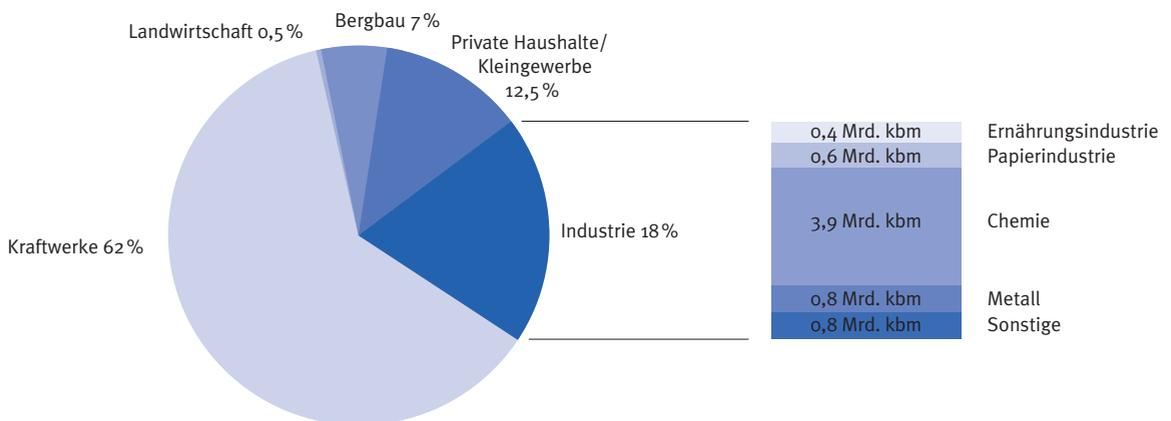
Kellogg Deutschland

Geschlossener Wasserkreislauf am Standort Bremen

Die am Standort Bremen vorhandene Brauchwasser-Recycling-Anlage geht über die behördlicherseits geforderte Umweltverträglichkeit hinaus. Über ein Kondensationsverfahren wird das anfallende Abwasser gereinigt, so dass der Gesamtbedarf an Wasser von 250.000 kbm um mehr als die Hälfte reduziert werden konnte. Es handelt sich um einen der wenigen Cerealien-Produktionsstandorte weltweit, der über einen geschlossenen Wasserkreislauf verfügt.

Wasserverbrauch in Deutschland 2004

Gesamt 35,6 Mrd. kbm



Quelle: Statistisches Bundesamt, BVE

Kennzahlen der Ernährungsindustrie

	2008*	2007
Umsatz nominal	155,0 Mrd. € (+5,6%)	146,8 Mrd. € (+6,2%)
– davon Inland	112,6 Mrd. € (+2,5%)	109,9 Mrd. € (+4,1%)
– davon Ausland	42,4 Mrd. € (+15,0%)	36,9 Mrd. € (+13,2%)
Reale Umsatzentwicklung	-1,5%	+1,5%
Auslandsanteil am Umsatz	27%	25%
Betriebe	+0,4%	5.800
Beschäftigte	+0,3%	530.000

*vorläufige Schätzung
(Veränderung ggü. dem Vorjahr in Klammern)
Quelle: Statistisches Bundesamt, BVE

Umsatz, Betriebe, Beschäftigte 2007

	Umsatz in Mrd. €	Betriebe	Beschäftigte
Verarbeitendes Gewerbe	1.677,7	45.400	5.988.000
davon Ernährungsindustrie	146,8	5.800	530.000

Industrie-Ranking (2007)

	Umsatz in Mrd. €	Beschäftigte
Automobil	290,0	745.000
Maschinenbau	190,0	914.000
Elektro	182,2	820.000
Chemie	173,6	437.000
Ernährung	146,8	530.000

Die BVE dankt allen Mitgliedsunternehmen und -verbänden für ihr Mitwirken und ihre Unterstützung bei der Erstellung dieser Broschüre.

Dank gilt zudem

■ Landwirtschaftliche Rentenbank, Frankfurt/Main
für die finanzielle Unterstützung bei der Erstellung dieser Broschüre



sowie

■ EUtech Energie & Management GmbH, Aachen

■ Stock Food GmbH, München

für die freundliche Überlassung von Bildmaterial.

Kontakt:

Peter Feller

Geschäftsführer BVE

Claire-Waldoff-Str. 7

10117 Berlin

Tel. +49 30 200786-160

Fax. +49 30 200786-260

E-Mail: pfeller@bve-online.de

Impressum:

Herausgeber

Bundesvereinigung der Deutschen

Ernährungsindustrie e. V. (BVE)

Claire-Waldoff-Str. 7

10117 Berlin

Tel. +49 30 200786-0

Fax. +49 30 200786-190

bve@bve-online.de

www.bve-online.de

Gestaltung: Mario Jahns Kommunikationsdesign, Köln

Bildnachweis: Brökelmann + Co. Ölmühle GmbH + Co. , Seite 27, Carlsberg Deutschland GmbH, Seite 27, Coca Cola Deutschland Verkauf GmbH & Co. KG, Seite 17, EUtech Energie & Management GmbH, Seite 24, Fisch-Informationszentrum e. V., Seite 13, Gerolsteiner Brunnen GmbH & Co., Seite 17, Kraft Foods Deutschland GmbH, Seite 26, Mars Deutschland GmbH, Seite 17, 27, Stockfood, Bilder Titelseite, Seiten 4, 10, 11, 14, 22, 28, Südzucker AG Mannheim/Ochsenfurt, Seite 12



Druck: Druckhaus Süd, Köln

Papier: Bioart Top – FSC-Recycling zertifiziert

Veröffentlicht März 2009



Bundesvereinigung
der Deutschen
Ernährungsindustrie

Bundesvereinigung
der Deutschen
Ernährungsindustrie e. V.
(BVE)
Claire-Waldoff-Str. 7
10117 Berlin
Tel. +49 30 200786-0
Fax. +49 30 200786-190
bve@bve-online.de
www.bve-online.de