



## GREEN QUALITY – INTEGRIERTE ÖKONOMISCH-ÖKOLOGISCHE BEWERTUNG

## INTEGRATED ECONOMIC AND ECOLOGICAL ASSESSMENT

### Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT

Steinbachstraße 17  
52074 Aachen  
Germany

Ansprechpartner/Contact

Dipl.-Wirt.-Ing. Peter Becker  
Telefon/Phone +49 241 8904-260  
Fax +49 241 8904-6260  
peter.becker@ipt.fraunhofer.de

Dipl.-Ing. Christoph Hammers  
Telefon/Phone +49 241 8904-245  
Fax +49 241 8904-6245  
christoph.hammers@ipt.fraunhofer.de

[www.ipt.fraunhofer.de](http://www.ipt.fraunhofer.de)

### Ihr Vorteil

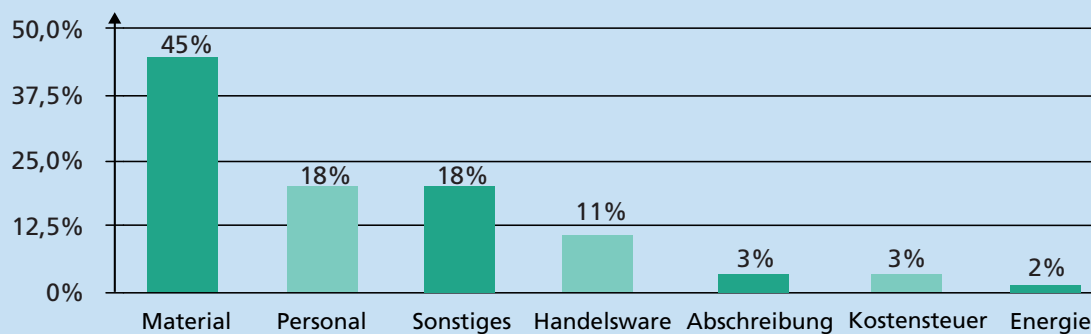
Kunden und Konsumenten erwarten von Unternehmen aufgrund von Entwicklungen wie der globalen Erwärmung oder der Wasserverknappung einen sensiblen Umgang mit den Themen Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung und Energieeffizienz. Doch es lohnt sich schon aus rein wirtschaftlichen Überlegungen, die natürlichen Ressourcen mit Bedacht zu nutzen: Die rasante wirtschaftliche Entwicklung einiger Schwellenländer wie China, Brasilien oder Indien und der damit verbundene wachsende Konsum der Bevölkerungen spiegeln sich in einer weltweit steigenden Nachfrage nach fossilen Energieträgern und Rohstoffen wider.

### Your Benefit

Issues such as global warming and water shortages mean that customers and consumers expect companies to act responsibly and sensibly in response to issues such as sustainability, resource conservation and energy efficiency. It is, of course, worth using natural resources wisely for purely economic reasons: the rapid economic development of some emerging countries like China, Brazil or India and the related increase in the consumption of these populations is reflected in a growing global demand for fossil fuels and raw materials. Many resources are naturally limited – increased demand can therefore not be met simply by increasing supplies.

## Durchschnittsverteilung der Herstellungskosten im verarbeitenden Gewerbe

(Quelle: Statistisches Bundesamt, 2009)



Viele Ressourcen sind auf natürliche Weise begrenzt, daher lässt sich eine erhöhte Nachfrage nicht durch eine Ausweitung des Angebots kompensieren. Als Folge nehmen die Preise für begehrte Ressourcen zu. Hinzu kommen nationale wie auch internationale politische Ziele und Maßnahmen, um Treibhausgasemissionen stark zu reduzieren. Diese Ziele werden beispielsweise durch Gesetze oder monetäre Anreize erreicht und tragen einen weiteren Teil dazu bei, dass sich Energie- und Rohstoffpreise auf lange Sicht zusätzlich verteuern. Ressourcenschonendes Wirtschaften wird also nicht nur einem »grünen« Zeitgeist gerecht, sondern basiert ebenso als logische Konsequenz auf berechenbaren ökonomischen Fakten und politischen Vorgaben.

As a result, the price of resources keeps on rising. Add to this the national and international government policy objectives and measures to radically reduce greenhouse gas emissions. These objectives will be achieved, for example, by laws or monetary incentives and contribute in the long-term to increases in energy and resource prices. Efficiency in production is therefore not just a "green mood" or fashion trend - it is the logical conclusion to hard economical and political facts.

Price trends and forecasts in the global resource market force all buyers of resources to reflect on their own resource consumption. This means that in the next few years,

Die Preisentwicklungen und Prognosen auf dem weltweiten Ressourcenmarkt zwingen jeden Ressourcenabnehmer, konsequent über den eigenen Ressourceneinsatz nachzudenken. Dies führt dazu, dass in den kommenden Jahren Verbrauchsoptimierungen zu einer zentralen Herausforderung für jedes Unternehmen, besonders für das produzierende Gewerbe, werden.

### Unsere Lösung

Um dieser globalen Herausforderung gerecht zu werden, konzipiert das Fraunhofer IPT unter dem Begriff »Green Quality« Prinzipien und Methoden für eine energie- und ressourceneffiziente Produk-

the optimization of resource consumption will be one of the main challenges for any business, particularly for the manufacturing sector.

### Our Solution

To meet these global tasks, the Fraunhofer IPT developed the term "Green Quality", which stands for energy and resource efficient production. In addition to quality, the expression Green Quality emphasizes ecological aspects.

The Fraunhofer IPT has invented special tools for energy and resource management:

tion, die zusätzlich zum unternehmerischen Qualitätsverständnis ökologische Aspekte berücksichtigt.

Das Fraunhofer IPT hat für das Energie- und Ressourcenmanagement umfassende Instrumente und Methoden entwickelt: Bewährt hat sich der Einsatz von Methoden, die individuell an die Bedürfnisse eines Unternehmens angepasst werden können. Drei erfolgversprechende Methoden sind die Green Quality Scorecard, die Green-Quality-Bewertungssystematik und die Einführung eines systematischen Energiemanagements.

the implementation of methods that can be individually adjusted to all a company's needs has been very successful. Three methods proved particularly successful: the Green Quality Scorecard, the Green Quality Assessment Tool and the Systematic Introduction of Energy Management.