



**Pressemeldung**  
**zum Workshop „Ressourceneffizienz-Zuunftsherausforderungen“**  
**(BDSV-Jahrestagung, 21.9.2006)**

Unser Wohlstand hängt davon ab, ob wir ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltig produzieren und konsumieren. Das hängt stark von der Ressourcennutzung ab, die wiederum durch die Endlichkeit zahlreicher metallischer, energetischer oder mineralischer Rohstoffe bestimmt ist. Die Umweltbelastungen durch die Entnahme und Nutzung der Ressourcen, die damit verbundenen Emissionen und auch die Entsorgung von Abfällen führen direkt zu ökologischen Problemen und in der Folge auch zu sozialen und ökonomischen Problemen. Unbestritten ist, dass wir mit unseren endlichen Ressourcen nachhaltiger umgehen müssen. Wir müssen lernen, ressourceneffizient zu produzieren und zu konsumieren. Diesem komplexen Themenbereich hat sich ein Workshop anlässlich der diesjährigen BDSV-Jahrestagung in Dresden (20.-22.9.06) gewidmet, hierzu diskutierten ein hochrangiger Ministerialbeamter (Dr. Helge Wendenburg, Bundesministerium für Umwelt), ein Industrievertreter (Jens Traupe, Konzernumweltschutzbeauftragter Salzgitter AG), ein Wissenschaftler und Hochschullehrer (Prof. Thomas Pretz RWTH Aachen) sowie ein Verbandsvertreter (Rolf Willeke, Geschäftsführendes Präsidiumsmitglied) die unterschiedlichen Ansichten dieses wichtigen Zukunftsthemas.

Die Förderung der Ressourceneffizienz ist nach Meinung des Bundesumweltministers Gabriels eines der Hauptaufgaben der Zukunft. So hat er im Rahmen einer Auftaktveranstaltung des BMU gemeinsam mit der IG Metall am 31. August in Berlin betont, dass zu den zwei großen Zukunftsherausforderungen gehöre, wie zum einen die Menschen in den nächsten Jahren mit ausreichend Energie und Rohstoffen zu bezahlbaren Preisen zu versorgen sind und zum anderen, wie sich der Klimawandel aufhalten lässt. Auch wenn in Deutschland bereits eine Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Ressourcenverbrauch gelungen sei, so reichen diese Erfolge bei weitem noch nicht aus. Angesichts der dramatisch schnellen Ausbeutung bestehender weltweiter Lagerstätten, der rasant zunehmenden Umweltverschmutzung in den BRIC-Staaten sowie den weltweiten Krisen und Kriegen um knapper werdende Rohstoffe, sind intelligente und kreative Lösungen gefragt.

So ist ein Ziel der Bundesregierung, die Energie- und Rohstoffproduktivität bis 2020 zu verdoppeln. „Eine drastische Reduzierung des Ressourcenverbrauchs muss jedoch nicht heißen, dass die Wirtschaft nicht wachsen kann, sie ist im Gegenteil ein Schlüssel des Erfolgs,“ betonte Dr. Wendenburg. Das BMU entwickle derzeit ein mehrjähriges Aktionsprogramm zur Steigerung der Ressourceneffizienz, das die Erreichung dieses Ziels sicherstellen soll. Hierzu würden neben ordnungspolitischen Maßnahmen auch „weiche Instrumente“ angestrebt. Beispielhaft für andere Branchen würden im Bereich der Metallbranche und beim Elektrogeräte- und Anlagenbau bei einem Materialeinsatz im Wert von 18,6 Mrd. Euro bzw. 10,2 Mrd. Euro im Jahr 2002 Einsparpotenziale in der Höhe von 0,8-1,5 bzw. 1,5-3 Mrd. Euro möglich sein. Die jüngsten Preisentwicklungen bei Rohstoffen sowie die Kosten der durch Umweltzerstörung<sup>1</sup> verursachten Schäden würden eine hohe Ressourceneffizienz und entsprechende Prozess- und Produktinnovationen zukünftig zu einem entscheidenden Wettbewerbsfaktor machen.

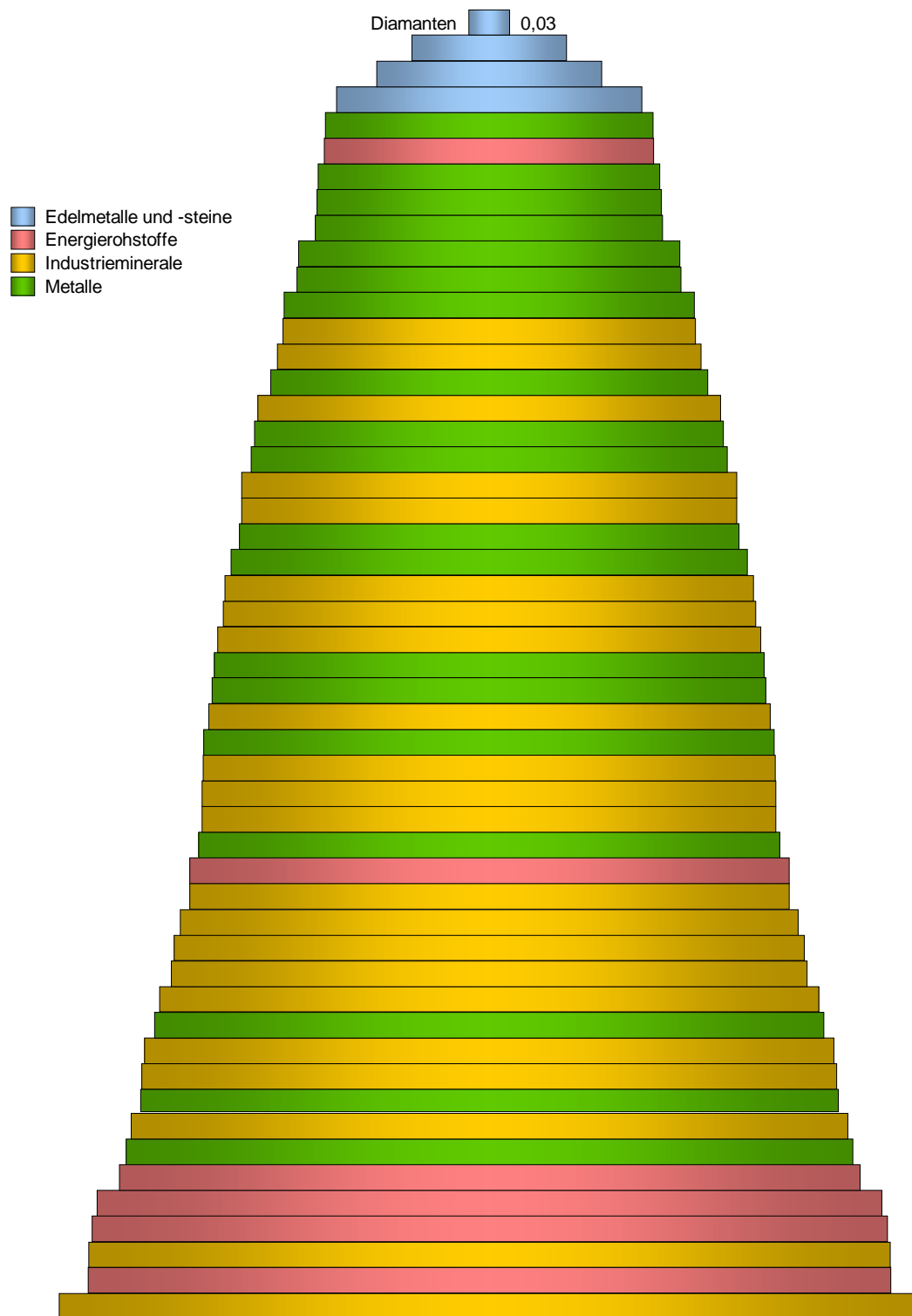
---

<sup>1</sup> Auf den Stuttgarter Abfalltagen wurde hierzu von Klaus Töpfer, Ex-Umweltminister und ehemaliger Direktor der UNEP-Umweltbehörde, dargestellt, dass 50 % des Wirtschaftswachstums von China allein durch die Kosten für die jährliche Umweltzerstörung wieder aufgefressen werde.

Die Bedeutung der Thematik „Ressourcenschutz und Ressourceneffizienz“ ist in den vergangenen Jahren kontinuierlich gewachsen. Nach ersten Ansätzen im Umweltprogramm der Bundesregierung aus dem Jahre 1972 ist 1994 mit der Staatszielbestimmung Umweltschutz (Art. 20 a GG) der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen auch für künftige Generationen im Grundgesetz verankert worden. In der Wirtschaft sind solche Gedanken schon viel früher angekommen, ausgelöst durch die frühe Erkenntnis von Rohstoffverknappung. So habe nach den Worten von Dr. Beate Kummer, Moderatorin der Veranstaltung, der Zusammenbruch des Römischen Reiches um 500 n.Chr. zu einer frühen Rohstoffkrise geführt, weil der Zugriff auf Rohstoffe erschwert wurde. Bereits damals ist man von der Erzverhüttung auf das „Römerschrottreycling“ umgestiegen. Solcher Art wirtschaftlicher Erfolge und alternativer Nutzung von Primärrohstoffen hat in der Eisen- und Stahlindustrie also lange Tradition.

Rolf Willeke stellte in diesem Zusammenhang ein Schmelzprotokoll aus dem Jahre 1865 vor, aus dem hervorgeht, dass die weitaus größte Menge der produzierten Bohrer für die französische Marine aus alten Schienenstücken bestand („Puddelstahl“). Damit reicht die industrielle Erfahrung mit dem Einsatz von Stahlschrott bis ins 19. Jahrhundert zurück. Die derzeitige weltweite Bedeutung des Einsatzes von Stahlschrott wurde von Herrn Willeke anhand der Rohstoffpyramide aufgezeigt (Abb. 1). Daraus wird deutlich, dass ein erheblicher Anteil an Primärrohstoff jährlich eingespart wird, wenn alle verfügbaren Schrotte wieder eingesetzt werden. Jedoch gibt es auch hier noch Verbesserungspotenzial. Die Ausführungen des BDSV-Vertreters wurden durch den Vortrag von Jens Traupe unterstrichen.

In der Ökologie und Ökonomie habe sich nach den Worten von Herrn Traupe das Prinzip der Nachhaltigkeit auf breiter Ebene durchgesetzt: Die Unternehmen seien bestrebt, möglichst wenig Ressourcen zu verbrauchen, den Rohstoffeinsatz zu verringern und rezyklierbare Werkstoffe einzusetzen. Emissionen werden vermieden oder, wo das nicht möglich ist, vermindert. Auch die Ressourcen Energie und Wasser müssen sparsam eingesetzt werden, um künftige Generationen nicht in der Gestaltung ihrer Lebenswelt einzuschränken. So habe die Stahlindustrie Kennzahlen (z.B. Effizienz- bzw. Rohstoffindikatoren) in den verschiedenen Bereichen entwickelt, die den effizienteren Umgang mit Ressourcen anzeigen (vgl. Abb.2). In den letzten Jahren konnten auf diesem Weg erhebliche Erfolge erzielt werden. So sei das Bruttoinlandsprodukt in Deutschland seit 1991 um 15 % gewachsen, der Rohstoffeinsatz ist jedoch im gleichen Zeitraum in der Gesamtindustrie um 1,9 % gesunken, in der Stahlindustrie gar um 2,4 %. Die Wasserverwendung ist in der gleichen Zeit um 11,4 % gesunken (bez. auf die Gesamtindustrie), in der Stahlindustrie sogar um 56 %! Ähnliche Erfolge konnte beim Kohlendioxid-Austoß verzeichnet werden: In der Gesamtindustrie ist er um 11,8 % gesunken, in der Stahlindustrie gar um 17 %. Treiber dieser Erfolge seien immer ökologische und ökonomische Gründe gewesen.



Quelle: BGR

Abb.1: Rohstoffpyramide (Weltrohstoffproduktion in 1.000 t, Erdgas in 1.000 m<sup>3</sup>/ in 2005).

Nach den Ausführungen des Vertreters der Wissenschaft (Prof. Pretz) sind für die Ressourceneffizienz neben ökonomischen insbesondere drei Aspekte von besonderer Bedeutung:

1. Der stoffliche Fingerabdruck,
2. die räumliche Dispersion,
3. das Kettendenken.

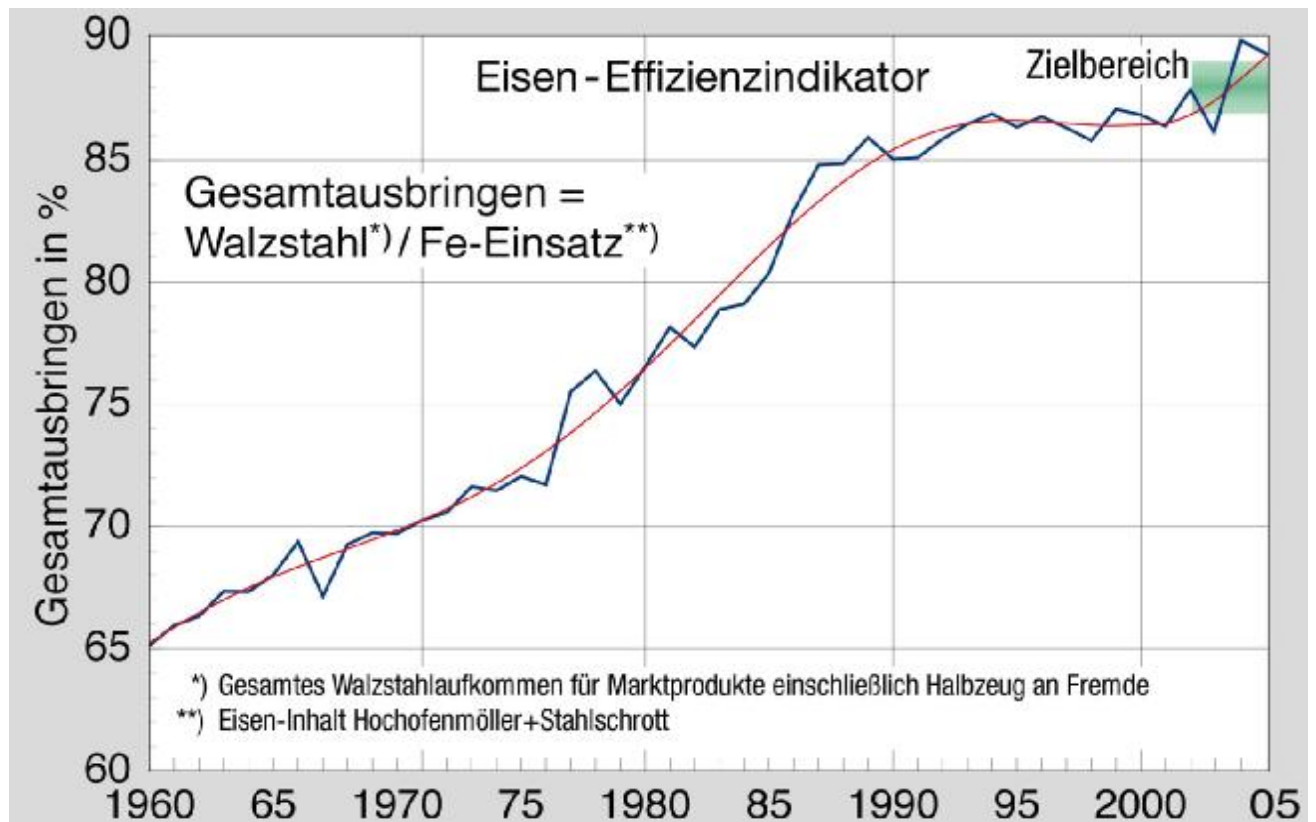


Abb.2: Eiseneffizienzindikator in den Jahren 1960 bis 2005 bei der Salzgitter AG.

Der Fingerabdruck beschreibt die stoffliche Qualität von Sekundärrohstoffen. Fallen geringfügige qualitative Veränderungen mit einer großen Rücklaufmenge und Rücklaufhäufigkeit zusammen, verschiebt sich mittelfristig die Qualität bis in Grenzbereiche. Beispielsweise reichert sich Stahlschrott aus Shredderbetrieben mit Kupfer aus kleinen elektrischen Bauteilen an, wobei der Kupferanteil in nicht lösbaren Verbunden mit magnetisierbarer Eigenschaft -und damit untrennbar verbunden - enthalten ist. „Das Cu-Problem kumuliert und stellt in absehbarer Zeit die Schrotteinsatzquoten in Frage“, sagte Prof. Pretz.

Die räumliche Dispersion sei grundsätzlich kein Problem, solange das Wissen um den stofflichen und ökonomischen Wert erhalten bleibt. Beispielsweise beim Goldschmuck bleibt die Ressource trotz Dispersion erhalten, es wird fast nicht verbraucht. Erfolge dagegen eine Kombination von Dispersion mit Miniaturisierung, geht das Wertgefühl oder – Wertbewusstsein verloren. Bei Gold in Elektronikgeräten dagegen ist die Lebensdauer gegenüber einem Schmuckstück wesentlich geringer, die Rückholbarkeit ist aber abhängig vom technischen Aufwand (Bsp.: Schmuckring enthält 4-5 g Gold, ein Handy enthält etwa 300 ppm Gold). Grundsätzlich stellen die Platinen aus Handys eine viel bessere Rohstoffquelle dar als die natürlichen Lagerstätten (100 – 400 g/t Au gegenüber 1-2 g/t !!). Einer Ressourcennutzung durch Verwertung der Elektroaltgeräte steht aber das Problem der Erschließung der Rohstoffquelle (viele Millionen sehr unterschiedlicher E-Geräte) entgegen.

Für die Ressourceneffizienz ist deshalb nach den Worten von Prof. Pretz auch der Wirkungsgrad bei der Ressourcennutzung entscheidend. Ressourcen aus Abfall werden über eine Recyclingkette erschlossen, bestehend aus den Kettengliedern Sammlung/Erfassung, Demontage, mechanische Aufbereitung und metallurgisches Recycling. Der Gesamtwirkungsgrad ist das Produkt der Einzelwirkungsgrade, was beim Recycling etwa nur 30% sind! Ressourcen, die in kleinen Mengenanteilen und hoher Dispersion verteilt werden, können demnach nur mit signifikanten Verlusten pro Rohstoffverbrauch verwertet werden. Dies gilt ebenfalls für das Cu-Recycling, so dass die im Stahlschrott enthaltenen Cu-Anteile von ca.0,5% als Cu-Ressource verloren sind, sie gefährden aber gleichzeitig die andere Ressource Stahl.

Zusammenfassend kann angemerkt werden, dass es sich bei „Ressourceneffizienz“ um ein sehr komplexes Thema handelt, das je nach Blickwinkel unterschiedlich angegangen werden muss. Die Referenten des Workshops waren sich aber sämtlich einig darüber, dass zwar in einigen Branchen bereits hohe Erfolge erzielt wurden, jedoch noch wesentlich mehr gemacht werden muss. Dies geht nur durch ein „Miteinander“ der Wirtschaftsbeteiligten, durch intelligente Lösungen und letztendlich durch nachhaltigen Umgang mit Rohstoffen in der Industrie, im Verkehrssektor aber auch in Haushaltungen. Ob ordnungspolitische Instrumente notwendig sind, um die Ressourceneffizienz zu erhöhen, oder ob andere Maßnahmen gebraucht werden, darüber waren sich die Teilnehmer nicht einig. Man darf gespannt sein, welche „weichen“ Instrumente das Bundesumweltministerium zur Durchsetzung der anspruchsvollen Ziele anstreben wird.

#### **Ansprechpartnerin für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit:**

Dr. Beate Kummer

- Umweltkommunikation -

BDSV – Bundesvereinigung Deutscher Stahlrecycling- und Entsorgungsunternehmen e.V., Düsseldorf

Berliner Allee 48

Mobil: 0151-19381186

Mail: buero@beate-kummer.de

