

Mehr
Ressourceneffizienz
für die
Kunststoffindustrie

Optimierungspotenziale bei Produkten, Prozessen,
Personal, Kommunikation und Umfeld

Impressum

Herausgeber:

Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie

Gesamtverband Kunststoffverarbeitende Industrie e.V.

Verantwortlich: Egbert Biermann, Dr. Reinhard Proske

Redaktion: Markus Lüling/Uwe Schellerer

Gestaltung und Illustration: BWH GmbH – Die Publishing Company

Titelfoto: Imagenatural/Fotolia

Hannover, September 2014

Vorwort

In zunehmendem Maße wird es von Wissenschaft und Gesellschaft als erforderlich angesehen, dass die Industrie ihre Ressourceneffizienz steigert. So werden Wirtschaftsleistung und Auswirkungen auf die Umwelt entkoppelt sowie zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise beigetragen.

Die natürlichen Ressourcen in den Betrieben effizient zu nutzen, ist eine wichtige Aufgabe, die von Betriebsleitungen und Belegschaften idealerweise gemeinsam bewältigt wird. Viele Betriebe der Kunststoffindustrie haben bereits gute Erfolge durch sozialpartnerschaftliches Handeln bei der Realisierung der vorhandenen Optimierungspotenziale erzielt. Potenziale bestehen insbesondere bezogen auf Produkte, Prozesse, Personal, Kommunikation und Umfeld.

Im Rahmen eines gemeinsam von der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie und den Wirtschaftsverbänden der Kunststoffindustrie, dem Gesamtverband Kunststoffverarbeitende Industrie und Plastics Europe Deutschland getragenen und von der Hans-Böckler-Stiftung geförderten Projektes wurden betriebliche Aktivitäten zur Steigerung der Ressourceneffizienz untersucht und analysiert.

Mit dieser Broschüre möchten wir Interesse auf der Seite der Handelnden in den Betrieben an dieser Thematik und an den Projektergebnissen wecken. Darüber hinaus wollen wir Anregungen geben, wie die Ressourceneffizienz in Betrieben der Kunststoffindustrie unter Beteiligung der Sozialpartner verbessert werden kann.

Wir wünschen Ihnen eine angenehme Lektüre.



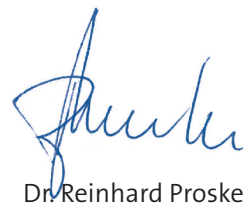
Dr. Reinhard Proske
*Ehemaliger Präsident des
Gesamtverbandes Kunst-
stoffverarbeitende Industrie
e. V. (GKV)*



Egbert Biermann
*Mitglied des
geschäftsführenden
Hauptvorstands
der IG BCE*



Egbert Biermann



Dr. Reinhard Proske

Motivation

In vielen Anwendungen sorgen innovative Produkte aus Kunststoff dafür, Energie und Rohstoffe einzusparen.

Der effiziente Umgang mit Ressourcen ist in der Kunststoffindustrie zum Schlüsselkriterium geworden – für die breite gesellschaftliche Akzeptanz von Produkten aus Kunststoff, für die Wirtschaftlichkeit bei deren Herstellung und damit insgesamt auch für die Zukunftsfähigkeit der Kunststoffindustrie.

Die Herausforderung Ressourceneffizienz ist »in der Branche angekommen« und wird als zunehmend wichtig erkannt: 95 % der schriftlich

befragten Beschäftigten in Unternehmen der Kunststoffindustrie stufen ihre Steigerung als »sehr wichtig« oder »wichtig« ein. Persönliche Interviews mit Führungskräften und Betriebsräten in verschiedenen Unternehmen aus der gesamten Bandbreite der Kunststoffindustrie und ausgewählter Kunststoffanwender aus den Bereichen Verpackung, Bau, Automobil und Haushalt bestätigen diese Ergebnisse.

Die Beschäftigten sehen zudem große Potenziale, weitere Ressourcen einzusparen und noch effizienter zu wirtschaften. Diese Spielräume sollten genutzt werden, um der großen Bedeutung des Themas gerecht zu werden.

Knapp die Hälfte der in der Kunststoffindustrie Befragten hat eigene, häufig sehr konkrete Vorschläge zur Verbesserung der Ressourceneffizienz. Drei Viertel aller Befragten wünschen sich weitere Informationen zum Thema. Wissen und konkrete Umsetzung von Verbesserungen der Ressourceneffizienz sind über die Unternehmen breit verteilt.

Alle, auch die jeweils »Klassenbesten«, können noch von anderen lernen. Anspruchsvolle, ressourcenschonende Verfahren und Abläufe in den Unternehmen erfordern hoch qualifizierte Beschäftigte, die über die notwendigen fachlichen und sozialen Kompetenzen verfügen.

Diese Veröffentlichung der Sozialpartner zeigt vielfältige Beiträge und Möglichkeiten auf – für die industrielle Praxis, für technisch, organisatorisch und kaufmännisch Verantwortliche, für Mitarbeiter und Betriebsräte. Dabei benennt sie kurz erkannte Potenziale – beim einzelnen Mitarbeiter, in Abteilungen, in der betrieblichen und überbetrieblichen Wertschöpfungskette sowie übergreifend für die ganze Kunststoffindustrie. Zu diesem Zweck haben die Sozialpartner Hinweise aus der Branche aufgenommen und Ideen für denkbare Verbesserungsprojekte entwickelt, welche die Kunststoffindustrie durch gemeinsames Wirken stärken können.

Gute Basis für Verbesserungen

Die Beschäftigten bewerten die Ressourceneffizienz von Kunststoffprodukten über die gesamte Wertschöpfungskette von der Bereitstellung der Rohstoffe über die Produktion von Kunststoffen und deren Weiterverarbeitung zu Produkten bis zu deren Nutzung auf einer Skala von 1 (»sehr hoch«) bis 5 (»sehr gering«) mit 2,5. Damit wird die Rohstoff- und Energieproduktivität knapp als »hoch« bewertet – auch am Ende des Lebenszyklus.

Ressourceneffizienz ist ein typisches Querschnittsthema. Bei den Handlungsmöglichkeiten ist es notwendig, den Überblick zu be-

halten, damit nicht Verbesserungen an der einen Stelle Probleme an einer anderen verursachen. Optimierungen in den Themenfeldern Organisation/Personal und Prozesse haben – vor allem wenn sie Bezug nehmen zu notwendigen Organisationsänderungen – ein besonders hohes Gewicht.

Entscheidend ist: Das Zusammenwirken verschiedener Abteilungen, Kompetenzen und Beschäftigten. Grund genug, Wissensstände, Motivationen, Chancen und Handlungsmöglichkeiten in den Unternehmen aufzuzeigen.



Potenziale der Produkte

Ausgewählte Beiträge zur Ressourceneffizienz

- ▶ Optimierung der Konstruktion und/oder ressourcenschonendes Produktdesign (z.B. Leichtbau in der Mobilität)
- ▶ Längere Haltbarkeit von Lebensmitteln durch den Einsatz innovativer Kunststoffverpackungen
- ▶ Weniger Energieverbrauch für den Transport von Gütern durch den Einsatz leichter Kunststoffverpackungen
- ▶ Dämm- und Isolierstoffe in der Gebäudetechnik
- ▶ Energiesparende Lichttechnik
- ▶ Verlängerte Nutzungszeiten hochwertiger Produkte durch langlebigere Kunststoffe
- ▶ Mehrfachnutzung durch Wiederverwendbarkeit vieler Produkte aus Kunststoff

Übersicht über Ergebnisse der offenen Fragen – Verbesserungsthemen im Betrieb

Produkte	Informationen	Prozesse	Organisation/ Personal	Umfeld
• Produktdesign – Leichtbau – Einsatz von Verpackung – intelligente Produkte • Recycling – Mehrweg – recyclingfähige Produkte – Produkt-rücknahme	• Information über Recycling • Information über Ressourcen • (Energie-) Monitoring	• Recycling – Abfall in Produktion – Einsatz Regenerat • Ausschuss – Reduktion – Beschnitte reduzieren – sonstigen Abfall vermeiden • Energie – Sparen – Nutzung EE* – Rückgewinnung • Anlagen – Effizienzverbesserung – neue Technologien – Werkzeuge – Dämmung	• Organisation der Abfallsortierung • Personal – Qualifizierung – Arbeitsorganisation – Fachkräfte – Motivation • Prozesse optimieren – Abläufe – Überproduktion – Falschproduktion • Logistik verbessern	• Sonstiges – Wertschöpfungsketten – Steuergestaltung – Anreizsysteme (kurzfristige Gewinnorientierung)

EE*: Erneuerbare Energien

Erkannte Chancen

- ▶ Neue Geschäftsfelder erschließen, Produktionskosten mindern und Know-how aufbauen
- ▶ Hochwertige Arbeitsplätze sichern und schaffen
- ▶ Der Einsatz von Kunststoffen ermöglicht weiteres Sparen von Energie und anderen Ressourcen; positiver Beitrag zu einer günstigeren klimapolitischen Bilanz
- ▶ Neue Produkte tragen zur Umsetzung der Energiewende bei

Mögliche weitere Maßnahmen

- ▶ Innovationserfolge im Bereich Ressourceneffizienz verstärkt kommunizieren
- ▶ Kunststoffe als Schlüsselwerkstoffe für das Gelingen der Energiewende herausstellen
- ▶ Multiplikatoren und Interessierte gewinnen

Potenziale in den Prozessen

Ausgewählte Beiträge zur Ressourceneffizienz

- ▶ Integrative Entwicklung von Produkt, Prozess und Produktionssystem zur weiteren Reduzierung des Ressourceneinsatzes (z. B. durch Ausschussreduzierung, Isolierungen, Modifikation von Aggregaten und Antriebstechnik)
- ▶ Ressourcenverluste durch Verbesserung der Qualität verringern

Hintergrund:

Sozialpartnerschaftliches Projekt

Den sehr vielfältigen Zusammenhängen zwischen der Verbesserung der Ressourceneffizienz und der Beschäftigung sind die Sozialpartner der Kunststoffindustrie in einem gemeinsamen Projekt nachgegangen. Dabei wurden nicht nur bisher bereits erreichte Fortschritte betrachtet. Vielmehr wurde auch in den Blick genommen, wie z. B. durch wechselseitiges Lernen Verbesserungsprozesse in der Kunststoffindustrie angestoßen werden können.

Dieses Branchenprojekt wurde getragen durch den Verband der Kunststoffherzeuger PlasticsEurope Deutschland e. V., den pro-K Industrieverband Halbzeuge und Konsumprodukte aus Kunststoff e. V. sowie die Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie. Gefördert wurde das Projekt durch die Hans-Böckler-Stiftung. Die Durchführung lag in den Händen der Stiftung Arbeit und Umwelt der IG BCE sowie von SUSTAIN CONSULT.

- ▶ Trotz breiter Etablierung von Nutzungskaskaden bei Produkten, Produktionsausschuss und Abfall weitere Ausbaumöglichkeiten nutzen (z. B. durch Aufbau von Energiemanagement)

Erkannte Chancen

- ▶ Den Wirkungsgrad von Anlagen und Maschinen weiter steigern
- ▶ Wertschöpfungsübergreifende Optimierungen sind möglich



Foto: Kobusch Sengewald

Potenziale der Informations- und Kommunikationstechniken

Ausgewählte Beiträge zur Ressourceneffizienz

- ▶ Rohstoff- und Energiekosten verringern und damit Wettbewerbsvorteile schaffen und nutzen
 - ▶ Effizienz durch abgestimmtes und effektives Management im Betrieb verbessern
 - ▶ Mitarbeiterideen und -vorschläge zum verbesserten Energie- und Ressourceneinsatz erschließen
- ▶ Informationen für Entscheider und Verantwortliche verbessern
 - ▶ Den Einsatz von Informations- und Kommunikationsinstrumenten ausbauen, um Energie- und Ressourceneffizienzpotenziale in den Betrieben zu erkennen und systematisch zu erschließen
 - ▶ Energie-, Rohstoff- und Materialflüsse in bestehende bzw. vertraute Informationssysteme stärker integrieren

Mögliche weitere Maßnahmen

- ▶ Bestandsaufnahme und Bewertung der strategisch und operativ relevanten Ressourceneinsparpotenziale
- ▶ Entlang der Wertschöpfungskette kooperieren (Maschinenbau–Verarbeiter–Kunde)
- ▶ Contracting-Modelle entwickeln
- ▶ Mitarbeiter einbinden und qualifizieren, damit sie Rohstoff- und Energieflüsse ermitteln und bewerten sowie Optimierungsmaßnahmen einleiten können
- ▶ Best-Practice-Workshops mit mehreren Schichten/Abteilungen initiieren
- ▶ Überbetriebliche Best-Practice-Workshops organisieren
- ▶ Kollegiale Beratung ermöglichen
- ▶ Arbeitsanweisungen nach Best-Practice-Erkenntnissen standardisieren
- ▶ Betriebliches Verbesserungswesen mit Sonderprämien einbinden

Erkannte Chancen

- ▶ Kosten senken, Wettbewerbsvorteile stetig ausbauen und Arbeitsplätze nachhaltig sichern
- ▶ Positive Endkundenkommunikation durch argumentative Vorteile in dem Vertrieb und der Vermarktung
- ▶ Intensivere Mitarbeiterinformation
- ▶ Neue Chancen für die Mitarbeitermotivation durch verstärkte Einbindung
- ▶ Möglicher Imagegewinn bei allen Stakeholdern

Mögliche weitere Maßnahmen

- ▶ Energieinformationsinstrument entwickeln

- ▶ Umweltkostenrechnungssystem mit Anwendern zur Kunden- und Marktkommunikation einführen
- ▶ Benchmarking innerhalb Abteilungen/Schichten durchführen
- ▶ Benchmarking zwischen Betrieben initiieren
- ▶ Expertenrundgänge organisieren
- ▶ Betriebsübergreifende Wanderausstellung initiieren
- ▶ Einflussreiche und Meinungsführer gewinnen
- ▶ Offensiv mit Kritikern kommunizieren

Potenziale des Personals und der Organisation

Ausgewählte Beiträge zur Ressourceneffizienz

- ▶ Das Verhalten der Mitarbeiter hat großen Einfluss auf die Verbesserungen der Ressourceneffizienz
- ▶ Glaubhafte Beteiligung der Mitarbeiter führt zu guten Ergebnissen
- ▶ Differenzierte Bewertung durch Ingenieure, dauerhaft Beschäftigte, Angelernte, Praktiker und Verwaltungsmitarbeiter



Foto: Bilderfilm.de

Erkannte Chancen

- ▶ Ressourcensparendes Verhalten führt zu Kosteneinsparungen und zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit
- ▶ Optimale Begleitung technischer und prozessualer Verbesserungsmaßnahmen durch Mitarbeiterbeteiligung

Mögliche weitere Maßnahmen

- ▶ Betriebliche/-s Expertenkultur/Vorschlagswesen entwickeln, ggf. unter Einbindung Externer
- ▶ Mitarbeitergruppen spezifisch ansprechen und qualifizieren
- ▶ Ombudsmänner installieren
- ▶ Modell für »Begleitete Entdeckungstouren« zur Vermittlung von Effizienzpotenzialen

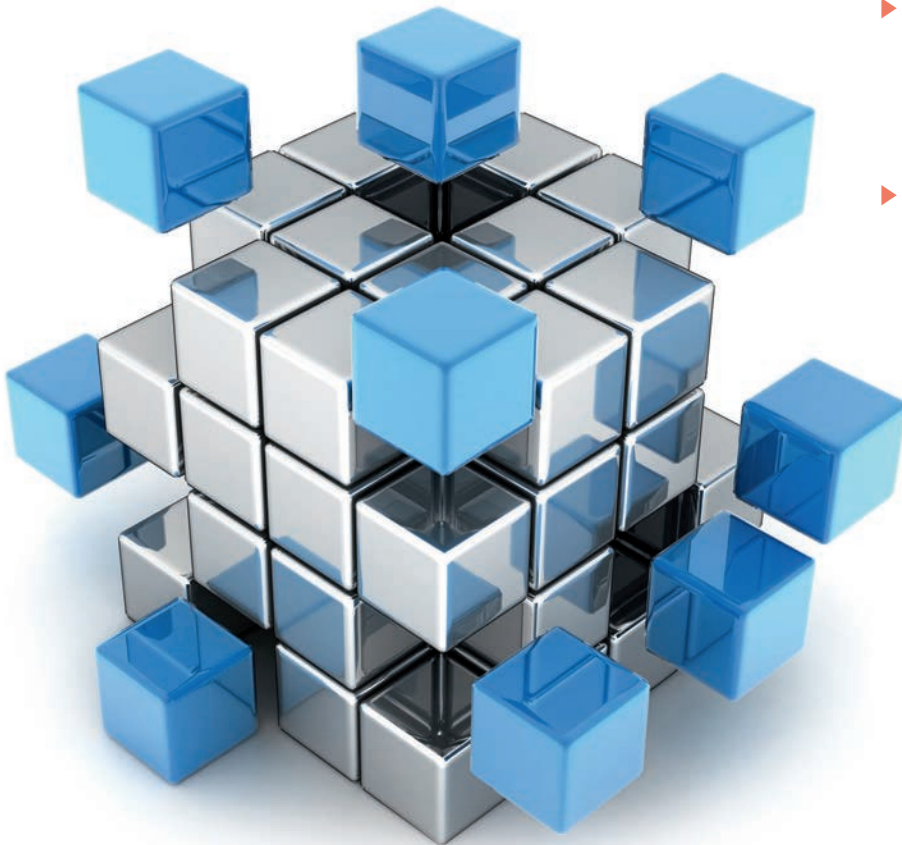
Potenziale des Umfelds (Nachbarn, Region, Gesellschaft)

Erkannte Chancen

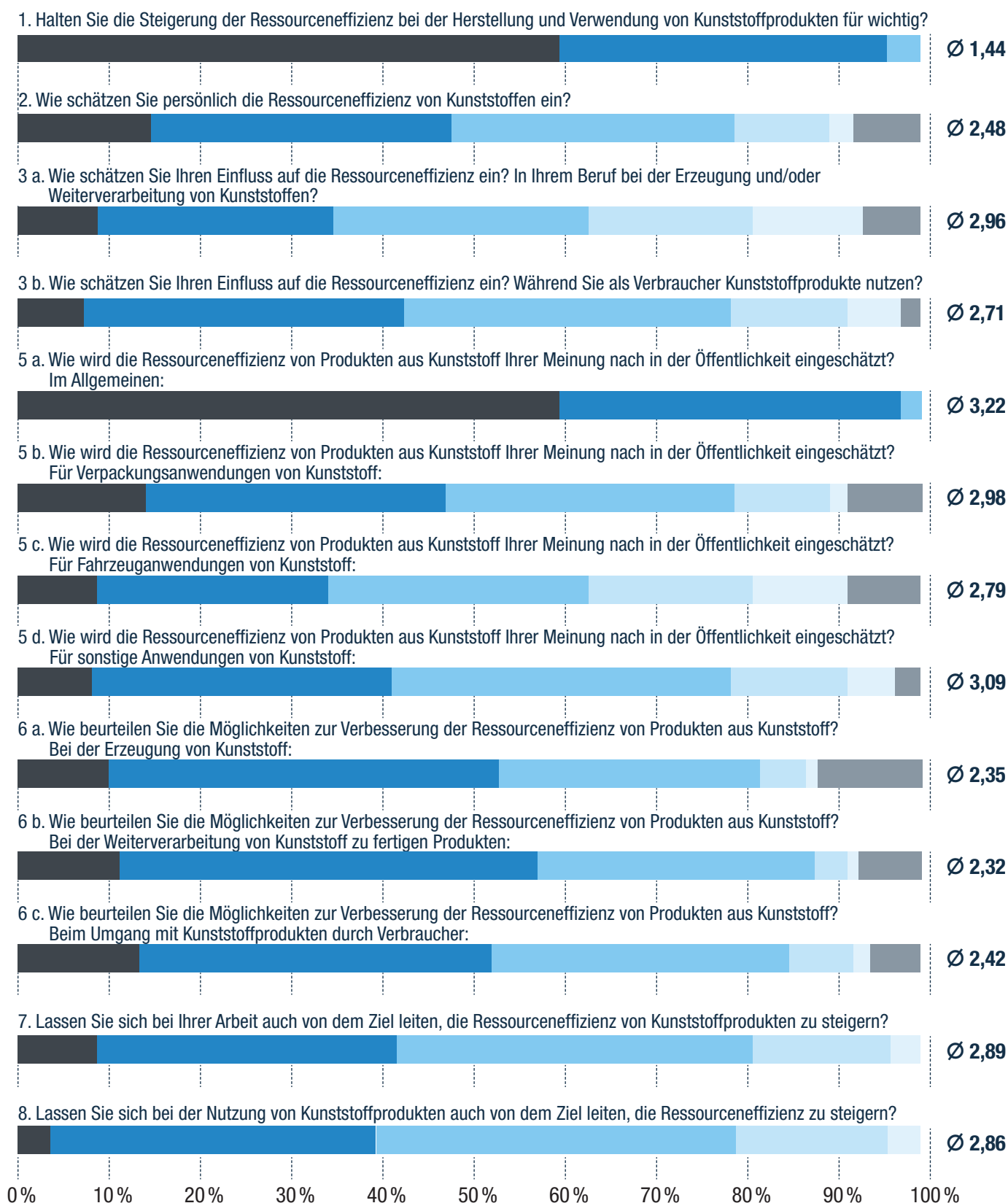
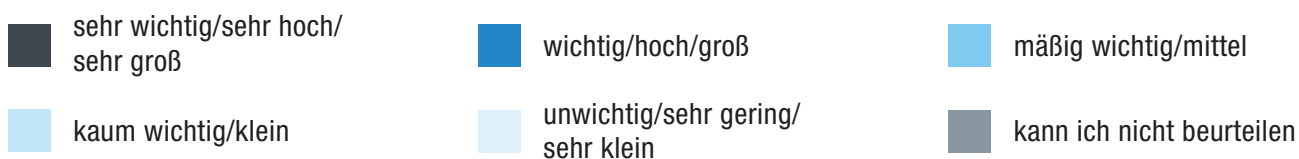
- ▶ Beleg für Aktivität der Branche
- ▶ Beleg für Erfolge und Zukunftsausrichtung der Branche
- ▶ Beweis für verantwortliches Handeln gegenüber der Gesellschaft

Mögliche weitere Maßnahmen

- ▶ Nutzen und Vorteile von Produkten aus Kunststoff kommunizieren
- ▶ Engagement der Kunststoffindustrie im Themenbereich Ressourceneffizienz darstellen
- ▶ Beispiele für funktionierende Nutzungskaskaden, Kreisläufe und Recycling veröffentlichen
- ▶ Dialoge mit NGOs, Nachbarn und Verbrauchern zur Kommunikation erreichter Ziele und eingeleiteter Maßnahmen intensivieren
- ▶ Vorurteile mit Multiplikatoren offensiv und ernsthaft diskutieren



Antworten auf die Multiple-Choice-Fragen der schriftlichen Befragung





IG BCE – Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie

Hauptverwaltung, VB 1 – Gesamtleitung
Uwe Schellerer
Abteilung Wirtschafts- und Industriepolitik
Königsworther Platz 6 · 30167 Hannover
Telefon: 0511 7631-0 · Fax: 0511 7631-770
E-Mail: uwe.schellerer@igbce.de · www.igbce.de



Stiftung Arbeit und Umwelt
der IG Bergbau, Chemie, Energie
Königsworther Platz 6 · 30167 Hannover
Telefon: 0511 7631-433 · Fax: 0511 7631-782
E-Mail: umweltstiftung@igbce.de
www.arbeit-umwelt.de/projekte/ressourceneffizienz-in-der-kunststoffindustrie.html

Hans-Böckler-Stiftung

Abt. Forschungsförderung
Dr. Marc Schietinger
Strukturwandel – Innovation und Beschäftigung
Hans-Böckler-Straße 39 · 40476 Düsseldorf
E-Mail: marc-schietinger@boeckler.de
www.boeckler.de



Fakten für eine faire Arbeitswelt.



Gesamtverband Kunststoffverarbeitende Industrie e. V.

Dr. Oliver Möllenstädt, Hauptgeschäftsführer
Kaiser-Friedrich-Promenade 43 · 61348 Bad Homburg
Telefon: 06172 926-661 · Fax: 06172 926-674
E-Mail: info@gkv.de · www.gkv.de



PlasticsEurope Deutschland e. V.

Dr. Ingo Sartorius, Geschäftsführer
Geschäftsbereich Mensch und Umwelt
Mainzer Landstraße 55 · 60329 Frankfurt am Main
Telefon: 069 2556-1309 · Fax: 069 235994
E-Mail: ingo.sartorius@plasticseurope.org
www.plasticseurope.de



pro-K ist Trägerverband des Gesamtverbandes Kunststoffverarbeitende Industrie e. V. (GKV)

pro-K Industrieverband Halbzeuge und Konsumprodukte aus Kunststoff e. V.

Ralf Olsen, Geschäftsführer
Städelstraße 10 · D-60596 Frankfurt am Main
Postfach 700 811, D-60558 Frankfurt am Main
Telefon +49 (0) 69 27105-30 · Telefax +49 (0) 69 239837
E-Mail: ralf.olsen@pro-kunststoff.de
www.pro-kunststoff.de

Weiterführende Links:

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

www.bmub.bund.de

VDI Zentrum Ressourceneffizienz

www.ressource-deutschland.de

SKZ – Das Kunststoff Zentrum

www.skz.de

Kunststoff-Institut Lüdenscheid

www.kunststoff-institut.de

Effizienz-Agentur NRW

www.ressourceneffizienz.de