



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

BMWi-Initiativen zur Flankierung der Schlüsseltechnologie Leichtbau

13. Thüringer Forschungs- und Technologieforum -
Leichtbau

Automobilmuseum Eisenach, 11. Mai 2017

Werner Loscheider

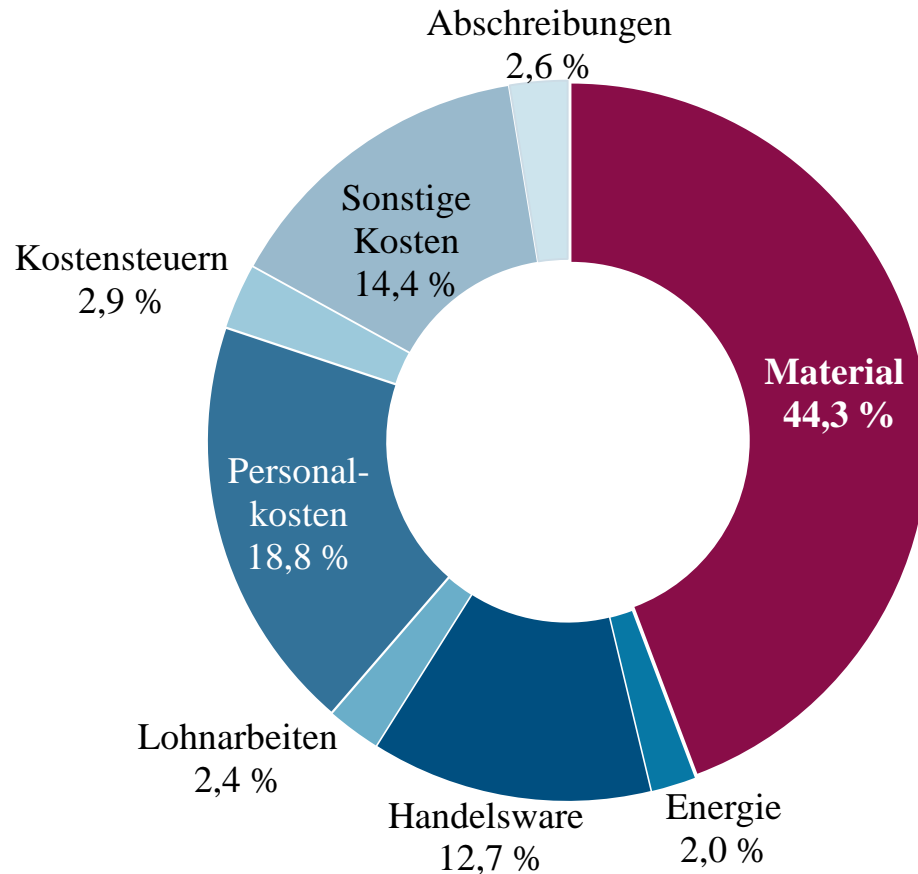
Leiter Referat IVB4 „Bauwirtschaft, Ressourceneffizienz und Leichtbau“

Globale Trends



Kostenstruktur im verarbeitenden Gewerbe 2014

(Quelle: Destatis)



Material ist mit 44,3% Anteil am Brutto-produktionswert der **größte Kostenblock**

→ Eigeninteresse der Unternehmen zur Kostensenkung

Fortschreibung des deutschen Ressourceneffizienzprogramms - ProgRess II

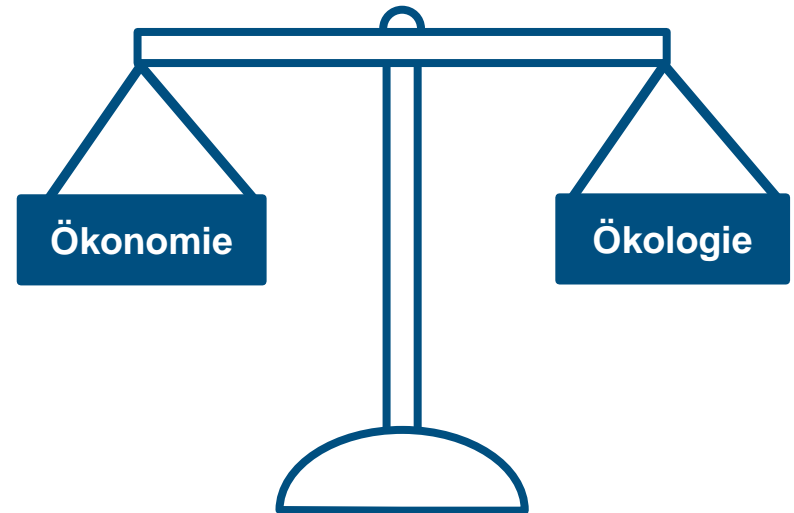
- Bericht zum Rohstoffeinsatz in Deutschland
 - Rohstoffproduktivität
 - Ungenutzte Entnahmen
 - Import/Export
 - Sekundärrohstoffe
- Bilanzierung ProgRess I
- ProgRess II
 - Ziele und Leitideen
 - 10 Handlungsfelder entlang der Wertschöpfungskette mit unverbindlichen Gestaltungsansätzen



© BMUB

Kernelemente von ProgRes II

- Freiwillige Maßnahmen, Incentives, Transparenz, Information
- FuE unterstützt innovative Technologien z.B. Leichtbau
- Bessere Verlinkung von Material- und Energieeffizienz
- Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der dt. Wirtschaft
- Wissenschaftl. anerkannte Definitionen und Indikatoren
- Lebenszyklusbetrachtung



Beispiele Kreislaufwirtschaft in Deutschland

Ökonomie

- Bereitstellung von 16% der in DEU benötigten Rohstoffe durch die Entsorgungswirtschaft
→ jährliche Einsparung von Rohstoffimporten im Wert von 10 Mrd. Euro
- Jahresumsatz von ca. 50 Mrd. Euro

Soziales

- 250.000 Beschäftigte

Ökologie

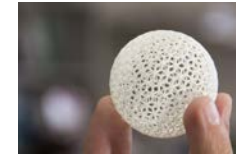
- Recycling von 72 % aller anfallenden Abfälle
 - > 90 % Recyclingquote bei Aluminium
 - 90 % Recyclingrate bei Stahl
 - 88 % Recyclingrate bei Papier
 - 90 % Recyclingrate bei Bau- und Abbruchabfällen

Leichtbau ist...

...eine **Konstruktionsphilosophie zur Gewichtsreduzierung** bei gleichzeitiger Beibehaltung bzw. Verbesserung der Funktionalität.

...wichtig für **viele Branchen**, z.B. Automobil- und Flugzeugbau, Maschinen- und Anlagenbau, Bauindustrie.

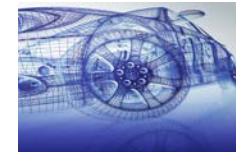
...eine **wichtige Technologie** zur nachhaltigen Stärkung und Modernisierung des Industriestandortes Deutschland.



© Pixabay



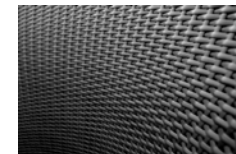
© science photo - Fotolia.com



© © sdoock - Fotolia.com



© M.Gudallphoto - Fotolia.com



© selen - photostock.de

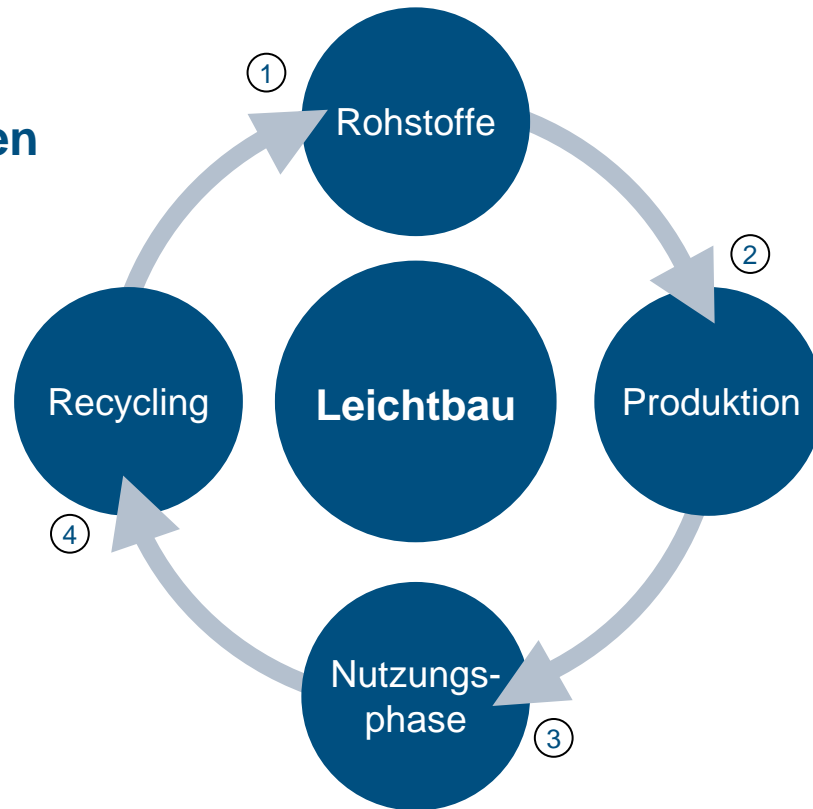


© Padesign1 - Fotolia.com

Leichtbau - ein ganzheitlicher Ansatz entlang der gesamten Wertschöpfungskette – Beispiel Carbonfaser

Herausforderungen

- ① Verfügbarkeit
- ② Energiebedarf
- ③ Kosten
- ④ Technologie



Leichtbau-Aktivitäten des BMWi



Leichtbau-Aktivitäten des BMWi

Unterschiedliche Förderprogramme im BMWi



Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)



Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF)



Fünftes ziviles
Luftfahrtforschungsprogramm (Lufo)



Förderung von Forschungsprojekten
„Leichtbaukonzepte für Straßen- und Schienenfahrzeuge“

Leichtbau-Chancen und Herausforderungen

Leichtbau

Chancen

- **Prinzip:** weniger Gewicht – weniger Energie u. weniger CO₂-Emissionen
- Reduktion des Rohstoffeinsatzes (Design)
- Neue Produkte
- Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit
- Neue Funktionen in Produkten und Materialien

Herausforderungen

- Recycling
- Kosten
- Sicherheit
- Energiebedarf bei der Herstellung
- Rohstoffverfügbarkeit

Lebenszyklusbetrachtung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !
leichtbau@bmwi.bund.de