

## → Aluminium – ein Generationenvertrag

Sind Sie heute mit dem Auto oder einem Bus zur Arbeit gefahren? Haben Sie sich dabei überlegt, dass Ihre Großmutter Ihnen Ihren Milchbrei vielleicht in einem Aluminiumtopf zubereitet hat und dass das gleiche Aluminium im Motorblock dieses Wagens heute Ihre Mobilität gesichert hat? Und dass Ihre Enkel möglicherweise das gleiche Aluminium, dann vielleicht in einer Eisenbahn oder in einem Flugzeug, ebenfalls vorwärts bringen wird?

Nach dem weltweit anerkannten Konzept einer "Nachhaltigen Entwicklung" sollen nicht erneuerbare Ressourcen heute möglichst nicht zu Lasten künftiger Generationen genutzt werden.

Und hier hat Aluminium - gerade auch im Vergleich zu vielen anderen Werkstoffen - viel zu bieten.

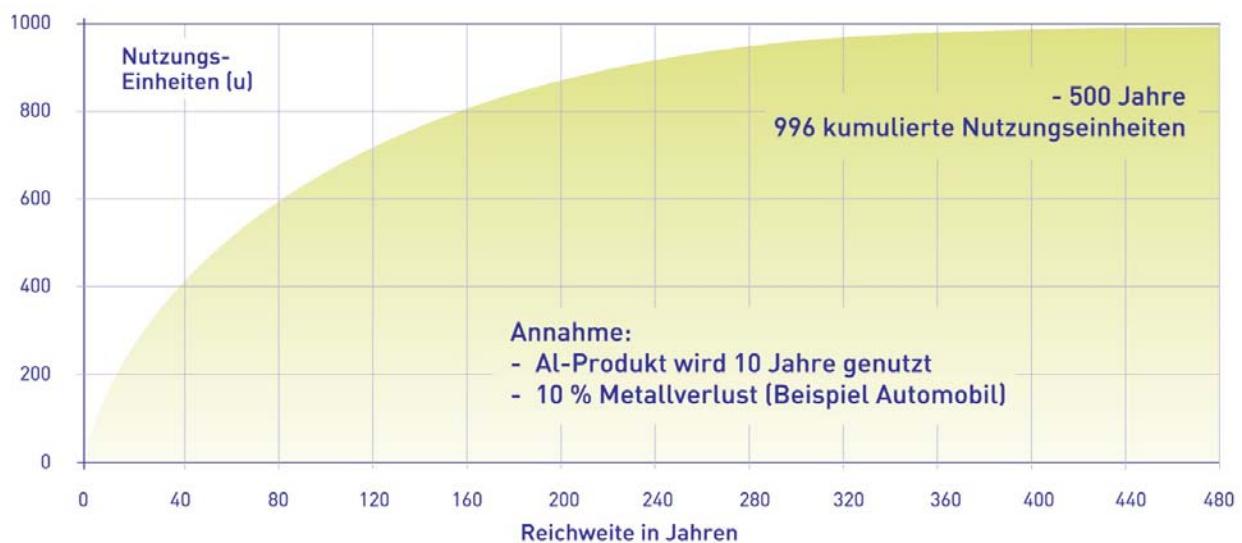
### Langfristig verfügbar

Um eine bestimmte Menge Pkws herzustellen, wird heute eine bestimmte Menge Aluminium benötigt. Nehmen wir an, dass wir für Nutzung von 100 Pkws 100 Einheiten Aluminium benötigen. Diese definierte Menge nennen wir "Nutzungseinheiten". Weiter nehmen wir an, dass die durchschnittliche Lebensdauer für Autos bei 10 Jahren liegt und - wohl auch nicht ganz unrealistisch - beim Recycling, einschließlich des Sammelns, ein Materialverlust von 10 Prozent auftritt.

Dann ergibt sich Folgendes:

- Aus der heute für 100 Nutzungseinheiten eingesetzten Materialmenge resultieren über das Recycling insgesamt 996 Nutzungseinheiten.
- Die letzte Nutzung eines Teiles der heute eingesetzten Materialmenge erfolgt nach rund 500 Jahren.

**Der Aluminiumeinsatz heute stiftet bereits Nutzen für zukünftige Generationen.**



Erst diese Mehr-Perioden-Betrachtung verdeutlicht, dass der ursprüngliche Ressourceneinsatz die zehnfache Menge an Bedürfnissen befriedigen kann, als bei einer Ein-Perioden-Betrachtung ersichtlich ist.

#### **Aluminium - der ideale Recyclingwerkstoff**

Welche Ressourcen bzw. Rohstoffe würden bei einer solchen Generationen übergreifenden Betrachtungsweise relative Vorteile haben? Bei den nicht-erneuerbaren Ressourcen wie Aluminium wären dies diejenigen, die

- eine geologisch hohe Verfügbarkeit haben,
- möglichst oft wieder nutzbar zu machen sind,
- hierbei geringe Materialverluste aufweisen,
- zumindest überwiegend für langlebige Wirtschaftsgüter eingesetzt werden.

All diese Bedingungen erfüllt Aluminium in hervorragender Weise:

- mit seinem Anteil von 8 Prozent an der Erdkruste und als dritthäufigstes vorkommendes Element,
- mit einer nach heutigen Rahmenbedingungen Verfügbarkeit bei der Erstgewinnung von noch mindestens 200 Jahren,
- als "immer wieder" nutzbar zu machender Werkstoff,
- mit vergleichsweise geringen Materialverlusten in den Recyclingprozessen,
- bei einem Einsatz für Wirtschaftsgüter mit einer Lebensdauer von mehr als 10 Jahren weltweit mehr als 60 Prozent.

#### **Aluminiumeinsatz heute nutzt den Generationen von morgen**

Auch in Bezug auf die Zuordnung von Energieaufwand und Emissionen ergibt sich hieraus eine interessante Frage: Ist es richtig, alle Belastungen den ersten 100 Nutzungseinheiten zuzurechnen, oder müssten diese auch auf die späteren Nutzungseinheiten verteilt werden?

Eines ist klar: die vollständige Zurechnung von Emissionen oder auch Energieverbräuchen ausschließlich auf die von heutigen Generationen gebrauchten "ersten" Nutzungseinheiten, wie es zur Zeit durchaus üblich ist, bedeutet eine Verteilungsgerechtigkeit zu Lasten heutiger und zu Gunsten künftiger Generationen. Denn diese könnten die dann zur Verfügung stehenden, relativ niedrig belasteten Nutzungseinheiten ja gar nicht realisieren, wenn die Erstinvestition heute unterblieben wäre.

Aluminium hat also bei Generationen übergreifender Betrachtung viel mehr zu bieten als zunächst ersichtlich. Das derzeit erzeugte und genutzte Leichtmetall ermöglicht heute bereits die Befriedigung von Bedürfnissen wie Sicherheit oder Mobilität "für die Welt von morgen". Aluminium ist ein Generationsvertrag "for future generations".

#### **Quelle:**

Dieser Beitrag ist eine Kurzfassung einer Veröffentlichung von Stefan Glimm und Jörg H. Schäfer in ALUMINIUM 1/2 (2001).

#### **Ansprechpartner**

Gesamtverband der Aluminiumindustrie e.V.

Stefan Glimm

Tel.: 0211 – 47 96 – 150

Fax: 0211 – 47 96 – 408

E-Mail: [stefan.glimm@aluinfo.de](mailto:stefan.glimm@aluinfo.de)

Internet: [www.aluinfo.de](http://www.aluinfo.de)