

Kurzfassung

**Auswertung von Interviews in der Aluminiumindustrie
zur Ressourceneffizienz von Aluminiumprodukten**

Ergebnisse eines Gemeinschaftsprojektes des GDA, der IG
Metall und des BMU

Kurzfassung
Auswertung von Interviews in der Aluminiumindustrie
zur Ressourceneffizienz von Aluminiumprodukten

Ergebnisse eines Gemeinschaftsprojektes des Gesamtverbandes der Aluminiumindustrie, der IG Metall und des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Bearbeitet von:

SUSTAIN | CONSULT
Beratungsgesellschaft für nachhaltige
Wirtschaftsentwicklung mbH

Kaiserstraße 24
44135 Dortmund

Ralf Löckener (Projektleitung)
Dr. Torsten Sundmacher

Gefördert durch die
Hans-Böckler-Stiftung (Düsseldorf)

Dortmund, 02.03.2009

1 Einordnung und Vorgehensweise

Die hier vorgestellten Ergebnisse von Interviews, die mit Betriebsräten und Unternehmensleitungen der deutschen Aluminiumindustrie zum Thema „Aluminiumprodukte und Ressourceneffizienz“ geführt wurden, sind von SUSTAIN CONSULT im Zeitraum August bis September 2008 gefördert durch die Hans-Böckler-Stiftung durchgeführt worden. Das Projekt ist Bestandteil eines sozialpartnerschaftlichen Branchendialogs zur Ressourceneffizienz von Aluminiumprodukten, den die IG Metall und der Gesamtverband der Aluminiumindustrie Anfang 2008 gemeinsam mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit begonnen haben. Die Interviews dienten dabei insbesondere dazu, auf diesem Wege wichtige Informationen z.B. über Wissensstände, Motivationslagen und Handlungsmöglichkeiten zu ermitteln. Dabei stand aufgrund des gewählten Instruments von leitfadengestützten offenen Interviews nicht die Erhebung eines umfassenden Branchenbilds im Vordergrund, sondern vielmehr das beispielhafte Ermitteln von Ansatzpunkten für das weitere Vorgehen. Aufgrund des explorativen Charakters des hier gewählten Ansatzes einer qualitativen Sozialforschung müssten für die Erarbeitung eines repräsentativen Branchenbilds weitere, insbesondere quantitative Untersuchungen durchgeführt werden. Dies ist bei der nachfolgenden Analyse, Auswertung und Interpretation der Ergebnisse stets zu beachten.

Parallel zu den Interviews wurde von August bis Oktober eine schriftliche Beschäftigtenbefragung durchgeführt, an der 1.727 Beschäftigte aus 15 Betrieben von 10 Unternehmen teilgenommen haben. Damit wurde im Durchschnitt eine Beteiligung von 16%, bezogen auf alle Beschäftigte in diesen Betrieben, erreicht. In der Befragung wurden vor allem Überblicksfragen zur Ressourceneffizienz von Aluminiumprodukten gestellt, die in den Interviews in verschiedene Richtungen vertieft wurden. Die Ergebnisse aus dieser schriftlichen Befragung werden an einigen Stellen zur Einordnung der Interviews herangezogen.

Aufgrund der z.T. sehr großen Spezifität einzelner Interviews, die die Spannweite und Heterogenität der einbezogenen Unternehmen widerspiegelt, ergeben sich durchaus unterschiedliche Schwerpunktsetzungen bei den Interviewpartnern, die eine Verdichtung aller Detailergebnisse in Form einer Kurzzusammenfassung schwierig macht. Vergleichsweise ähnlicher sind allerdings die Einschätzungen über wesentliche zukünftige Handlungsmöglichkeiten zur Verbesserung der Ressourceneffizienz von Aluminiumprodukten ausgefallen.

2 Übergreifende Bewertung und interpretative Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Experteninterviews waren in Bezug auf ihre Ziele (Recherche und Dokumentation beispielhafter Arbeitsprozessen und Ergebnissen zum Thema Ressourceneffizienz, fachliche Vertiefung von Themen sowie Verankerung der Initiative bei wichtigen betrieblichen Akteuren) erfolgreich.

Im Hinblick auf Arbeitsprozesse und Ergebnisse zum Thema Ressourceneffizienz zeichneten sich alle Interviews jeweils durch einen **hohen zusätzlichen Informationsgehalt** aus, d.h. selbst in den letzten Gesprächen gab es nur wenige Wiederholungen von bereits Bekanntem aus den vorherigen Interviews. Zwar gab es durchaus Übereinstimmungen und bestimmte ähnliche Beispiele (z.B. bei technischen Lösungen zur Ressourceneffizienzverbesserung) wurden in mehreren Interviews genannt. Dennoch ergab sich in den Interviews der Eindruck einer großen Vielfalt, die auf den ersten Blick verwundern mag. Allerdings darf nicht übersehen werden, dass im Fall der „Aluminiumindustrie“ nicht alleine betriebliche Situationen und Sichtweisen bei den Interviewpartnern zu unterschiedlichen Aussagen führen, sondern vor allem auch die weite Spanne, die die Betriebe auf der Wertschöpfungskette bilden. Insgesamt kann deshalb nur bedingt von einem geschlossenen Branchenbild gesprochen werden: In der großen Varianz der Aussagen bilden sich eben auch die sehr unterschiedlichen Strukturen z.B. in Aluminiumhütten, weiterverarbeitenden sowie veredelnden Betrieben wider.

Neben dem hohen Informationsgehalt der Interviews ist als zweiter gemeinsamer Punkt zu erkennen, dass Ressourceneffizienz ein in der Aluminiumindustrie mit Leben gefüllter Begriff ist: Er wird in die tägliche Arbeit eingeordnet, so dass Verbesserungen der Ressourceneffizienz das alltägliche, relevante Handeln betrifft und eine bedeutsame Kategorie für Entscheidungsträger z.B. zur Beurteilung betrieblicher Prozesse darstellt. Dementsprechend konnten die Interviewpartner den weit überwiegenden Teil der Fragen fundiert und im Abgleich mit der betrieblichen Erfahrungswelt beantworten. Dies deutet auf eine hohe **Aufgeschlossenheit gegenüber dem Thema Ressourceneffizienz** hin. Gleichwohl konnten die Interviews offenkundig in vielen Fällen zu einer weiteren fachlichen Vertiefung beitragen: Für viele Gesprächspartner ergab sich so die Gelegenheit, auch über den eigenen betrieblichen Horizont hinaus zu schauen und die Behandlung des Themas Ressourceneffizienz im eigenen Betrieb in den branchenweiten Kontext einzuordnen. Dadurch wurde eine stärkere Verankerung der zugrunde liegenden Initiative bei den Gesprächspartnern erreicht.

Die vielfältigen Ergebnisse der Interviews sollen im Folgenden noch einmal interpretativ verdichtet werden. Dabei sollen vor allem solche Ergebnisse herausgestellt werden, die wesentliche Entwicklungstrends zeigen, für die effiziente Handlungsmöglichkeiten zur wirksamen Verbesserung der Ressourceneffizienz von Aluminiumprodukten bestehen. Eine solche effiziente Ressourceneffizienzerhöhung gelingt z.B. dann, wenn kleine Weiterentwicklungen mit geringen Kosten der Änderung in Angriff genommen werden und vergleichsweise große Wirkungen erzielen.

2.1 Aluminiumprodukte entlang ihrer Wertschöpfungskette und mit Blick auf ihren Lebenszyklus im betrieblichen Alltag verstärkt in den Blick nehmen

In den Interviews wurden vielfältige Beispiele für Maßnahmen (und auch Instrumente) genannt, die zu einer Ressourceneffizienzverbesserung bei Prozessen insbesondere im *eigenen* Betrieb führen. Die Wertschöpfungskette, die Kunden und ihre Nutzung von Aluminiumprodukten sowie die Einflüsse der Politik wurden z.T. als ebenfalls sehr bedeutsam eingeschätzt – insgesamt lag hier aber nicht

der Schwerpunkt der Diskussion. Ein wesentlicher Grund für diese **Ausgangslage** ist erstens sicherlich die Stellung der Betriebe in der Wertschöpfungskette – die teilweise große Entfernung vom Endkunden bzw. Nutzer lässt die betriebliche Situation richtigerweise in den Mittelpunkt rücken. Zweitens spielte bei vielen Interviewpartnern auch eine Rolle, dass Aluminium gegenüber anderen Werkstoffen in vielen Anwendungsfeldern Ressourceneffizienzvorteile insbesondere durch Gewichtsvorteile, Haltbarkeit und Recyclingfähigkeit zugeschrieben werden. Eine solche positive Grundeinstellung zum Material Aluminium kann dann insofern handlungsbestimmend wirken, dass der Blick nach innen gestärkt wird, da es vor diesem Hintergrund besonders darauf ankommt, die Herstellungsprozesse zu verbessern, während in der Wertschöpfungskette die „natürlichen Vorteile“ des Materials quasi im Alleingang für mehr Ressourceneffizienz sorgen.

Dennoch sind in der Aluminiumindustrie wichtige **Handlungstrends** zu erkennen, die diese (gefühlte) Entfernung zum Endkunden und Nutzer schließen und diese beiden Gruppen stärker in den betrieblichen Alltag integrieren. Dies erfolgt beispielsweise auf den folgenden drei Wegen:

- Durch breit angelegte *Informationsinstrumente* der Aluminiumindustrie: Hierzu gehört z.B. die Nutzung von Ökobilanzen (LCA) zur Analyse der ökologischen Wirkung von Produkten entlang ihres Lebenswegs einschließlich der für viele Produkte sehr wichtigen Nutzungsphase. Auch die Etablierung eines Internet-Portals zur Beratung von Aluminiumverwendern im Bereich Bauen fällt in diesen Bereich. Solche Aktivitäten sind als sehr weitreichend für eine Branche anzusehen, die überwiegend Grundstoffe und Halbwaren herstellt. Wichtig bei der Nutzung solcher Instrumente ist, dass sie nicht nur zur Darstellung verwendet werden, sondern auch für Veränderungsprozesse genutzt werden. Wenn z.B. das Nutzerverhalten bedeutsam für die Ressourceneffizienz ist, dann kann die Nutzergruppe der Beschäftigte als i.d.R. leichter zu erreichende Gruppe mit positiven Multiplikatoreffekten genutzt werden. Auch können solche Instrumente im Betrieb dazu dienen, Einflüsse (in Form von Problemen und Chancen) entlang der Wertschöpfungskette zu erkennen, um im Betrieb das Bewusstsein für die Bedeutung dieser Einflüsse zu stärken: Kunden und andere Glieder der Wertschöpfungskette gelangen so stärker in den betrieblichen Handlungsalltag.
- Durch zunehmende *Befassung mit Prozessen und Produkten bei Kunden*: Hierbei reicht die Spanne von einer allgemeinen Beratung zu Fragen der Aluminiumverarbeitung und -verwendung durch den Aluminium(teil)-Hersteller über die kundenspezifische Ausgestaltung von Qualitäten bis hin zu einer gemeinsamen Forschung und Entwicklung. In den Interviews wurde deutlich, dass z.T. erst die ersten Schritte mit eher explorativem Charakter gegangen worden sind und teilweise noch deutliche Unsicherheiten über die eigenen Möglichkeiten bestehen, Kunden in solchen Zusammenhängen einen Mehrwert (z.B. durch Beratungsleistungen) bieten zu können. Eine wesentliche Ausnahme hiervon besteht allerdings bei metallurgischen Kompetenzen, da sich hier viele Betriebe der Aluminiumindustrie als klare Kompetenzträger begreifen, so dass in diesem Feld auch schon seit längerem vielfältige Kooperationen bestehen.
- Durch verschiedene (weitere) Maßnahmen, die die *Wertschöpfungskette* in den Blick nehmen: Hierzu gehört z.B. die bewusste Gestaltung der Schlie-

ßung von Recyclingkreisläufen und Maßnahmen zur Verschiebung des Schrottanfalls nach vorne in der Wertschöpfungskette. In diesem Bereich bestanden in der Vergangenheit – auch aufgrund wirtschaftlicher Impulse – bereits stärkere Aktivitäten i.S. einer Schließung von Recyclingkreisläufen, die zusätzlich in den beiden genannten Feldern (Gestaltung der Wertschöpfungskette und qualitätsorientiertes Schrottmanagement) ergänzt werden.

In all diesen Fällen erlangen Aktivitäten jenseits der innerbetrieblichen Prozesse eine deutlich stärkere Bedeutung und die Wertschöpfungskette oder darüber hinaus auch die Nutzer von Aluminiumprodukten gelangen in den Fokus betrieblicher Aufmerksamkeit und betrieblichen Handelns. Diese in der Branche erkennbaren Handlungstrends sind zwar bereits durchaus wirksam, können aber auf unterschiedlichen Wegen, mit verschiedenen Instrumenten und Trägern (zu denen auch die Brancheninitiative gehören kann) unterstützt werden, um von den Interviewpartnern verschiedentlich thematisierte Realisierungsschwierigkeiten zu mildern oder zu beseitigen.

2.2 Lernen durch Transfer

Erprobte Lösungen müssen nicht „immer wieder“ neu erfunden werden, und sie werden es auch nicht – dies ist die **Ausgangslage** in der Aluminiumindustrie. In der Branche bestehen vielfältige Ansätze zum Lernen voneinander. Die Interviews zeigen sehr deutlich, dass z.B. aufgrund einer dynamischen Branchenentwicklung, z.T. deutlicher Heterogenität in der Branche (von der Primäraluminiumhütte bis zum Presswerk mit nachgeschalteten Veredelungsstufen) und unterschiedlicher Schwerpunktsetzung beispielsweise bei Innovationsprozessen (eher produktorientiert, stärker fokussiert auf Prozesstechnik oder ausgerichtet auf Organisationsinnovationen) in Betrieben unterschiedliche Lösungen für eine Steigerung der Ressourceneffizienz von Aluminiumprodukten entwickelt worden sind.

Ein wichtiger **Handlungstrend** betrifft vor diesem Hintergrund ein gegenseitiges Lernen durch Vergleich und anschließendem Transfer. Ein solches Lernen ist generell auf verschiedenen Ebenen möglich: zwischen Arbeitsschichten, Anlagen, Betrieben, Unternehmen oder Lösungen in Branchen (wie z.B. werkstoffübergreifend hinsichtlich des sortenreines Sammelns in der Automobilindustrie). Lernen ist zudem in unterschiedlichen Formen denkbar (und vorhanden) und kann mit Hilfe eines umfangreichen Instrumentenkastens realisiert werden. Hierzu gehören beispielsweise:

- Kooperationslösungen zwischen Unternehmen bis hin zu Gemeinschaftsunternehmen,
- die Zusammenarbeit in Verbänden oder die,
- Verwendung von Benchmarks, wenn diese vorhandene Differenzen (z.B. unterschiedliche Kundenanforderungen bei einer arbeitsschichtspezifischen Schrottquote) berücksichtigen.

Aufgrund der Ausgangslage der Aluminiumindustrie scheinen verschiedene Felder für ein Lernen durch Transfer noch nicht voll erschlossen zu sein. Dies betrifft z.B. die Ausrichtung der Organisation auf die Verwendung von Benchmarks zur

Ressourceneffizienzverbesserung unter Einbezug der Beschäftigten bei der Erstellung von Benchmarks und ihrer Übersetzung in die betriebliche Aufbau- und Ablauforganisation oder die Beratung von Kunden im oben angesprochenen Sinne.

2.3 Nutzung des Kompetenzpotenzials der Beschäftigten

Die **Ausgangslage** in der Aluminiumindustrie ist dadurch gekennzeichnet, dass in vielen Fällen Instrumente vorhanden sind, die auf die Kompetenzen der Beschäftigten abgestellt sind; gleichzeitig besteht eine hohe Motivation der Beschäftigten beim Thema Ressourceneffizienz (siehe die Ergebnisse der schriftlichen Befragung). Gegenüber unmittelbar wirksamen technisch oder rein ökonomisch ausgerichteten Maßnahmen bzw. Methoden haben Instrumente zur Nutzung der Kompetenzen von Beschäftigten aber gelegentlich den „Nachteil“, weniger sichtbar zu wirken und z.T. eher mittelbar sowie mit einem längeren Zeithorizont wirksam zu werden. Entsprechend berichten Interviewpartnern von einer unteroptimalen Aufmerksamkeit solchen Instrumenten gegenüber.

Wichtige **Handlungstrends** zur Verbesserung der Kompetenznutzung zur Steigerung der Ressourceneffizienz von Aluminiumprodukten bestehen z.B. darin,

- das *Wissen* der Beschäftigten zu stärken. Ein solches Wissensmanagement kann ganz allgemein den Zusammenhang von Aluminium und Ressourceneffizienz betreffen, die Wertschöpfungskette, die Endprodukte, Kundenanlagen und Kundennutzen berücksichtigen, Folgen von Fehlverhalten (wie ‚Fehlwürfe‘ beim Schrottsammeln) vermitteln oder innerbetrieblich aber auch überbetrieblich wichtige Zusammenhänge (z.B. Stoffströme, Wärmenutzung etc.) thematisieren.
- die *Handlungsfähigkeit* der Beschäftigten zu stärken. Hierbei kann es um die Optimierung von Anreizinstrumenten gehen (hinsichtlich der Ausgestaltung einzelner Instrumente oder auch im Verbund, wie das Beispiel möglicher Schnittstellenprobleme zwischen KVP und Vorschlagswesen zeigt). Auch Qualifizierungsmaßnahmen können eine Rolle spielen und dabei auch zur Nutzung von Anreizinstrumenten wichtig sein: Die Wirksamkeit von Zielvereinbarungen, die Ressourceneffizienz berücksichtigen, kann z.B. eine Qualifizierung zur Erreichung einer niedrigeren Schrottquoten notwendig machen. Zu denken ist aber auch an allgemeine Qualifizierungsmaßnahmen, in die Ressourceneffizienzinhalte integriert werden (z.B. bei der Erstausbildung).
- die *Beteiligung* zu stärken. Beteiligung kann bei der Wissensentstehung helfen, da eine Einbeziehung neue Möglichkeiten zur Problemlösung schafft. Entsprechend ausgerichtet sind viele Gruppenprozesse, die von fast allen modernen KVP-Systemen genutzt werden. Außerdem führt Beteiligung zum Wissenstransfer, da so die Nutzung vom bei den Beschäftigten vorhandenen Wissen möglich wird. Schließlich bewirkt Beteiligung eine Steigerung der Handlungsmotivation. Der Umfang instrinsisch motivierten Verhaltens steigt und entsprechend sinkt der Aufwand für Kontrolle und für zusätzliche externe Anreize.

Durch die Nutzung der Kompetenzen der Beschäftigten ist es verstärkt möglich, das Potenzial sozialer und organisationaler Innovationen zu nutzen und sinnvoll mit anderen Prozess- und den Produktinnovationen zu verbinden.

2.4 Richtige Ausgestaltung des politischen Rahmens

Politische Entscheidungen haben entsprechend der Heterogenität von Unternehmen der Aluminiumindustrie eine unterschiedlich hohe Bedeutung für die Ressourceneffizienz von Aluminiumprodukten und werden stark differenziert beurteilt. Entsprechend dieser heterogenen **Ausgangslage** aus Sicht einzelner Betriebe unterscheiden sich auch die Schwerpunktsetzungen bei von den Interviewpartnern diskutierten Verbesserungsansätzen.

Handlungstrends in der Politik und wichtige Handlungsvorschläge aus Sicht der Betriebe für die Politik und im Umgang mit ihr betreffen beispielsweise:

- die frühzeitige, möglichst umfassende Wahrnehmung relevanter politischer Prozesse und ein intensiver, zielführender Dialog in Richtung Politik zur Mitgestaltung von Entscheidungen,
- die Forderung eines Verzichts auf Verunsicherungen (insbesondere in der Energiepolitik),
- die passgenaue Folgenabschätzung verwendeter Instrumente im Vorfeld einer Festlegung unter Berücksichtigung des Branchen- und Unternehmenswissens (z.B. die wirksame Verhinderung von Abwanderungen ggf. ganzer Wertschöpfungsstufen durch eine entsprechende Ausgestaltung des Emissionshandels),
- die Förderung des Aluminiumeinsatzes durch Ressourceneffizienzvorgaben und
- die Erprobung des Einsatzes weicher Instrumente als Ergänzung oder Ersatz von Ge- oder Verboten sowie direkt kostenwirksamer Instrumente (wie z.B. der Emissionshandel eines ist).

2.5 Mögliche Ansätze für weitere Forschung

Ergänzend zu diesen handlungsorientierten Schlussfolgerungen ergibt sich mit Blick auf die Ergebnisse der Interviews ein weiterer Forschungsbedarf, wenn gefundene Resultate gefestigt und verbreitert werden sollen. Insbesondere bieten sich als weitergehende Forschungsbereiche an:

- eine Fundierung der Thesen durch quantitative Instrumente. Aufgrund des explorativen Charakters des hier gewählten Ansatzes einer qualitativen Sozialforschung müssten für die Erarbeitung eines repräsentativen Branchenbilds weitere, insbesondere quantitative Untersuchungen durchgeführt werden. Ein Beispiel für eine noch näher zu untersuchende Fragestellung betrifft die Effekte der Kombination von top-down- und bottom-up-Verfahren bei betrieblichen Verbesserungsprozessen.
- eine Ausweitung des Branchenfokus. Aufgrund der in den Interviews berichteten starken Bedeutungszunahme von Wertschöpfungskettenbeziehungen

(insbesondere in Richtung der Kunden) könnten explorative Interviews entlang ausgewählter Wertschöpfungsketten mit direkten, ggf. auch mit End-Kunden den Stand dieser Beziehungen weiter beleuchten, erkennbare Gute Praxis in die Betriebe zurückspielen und so dazu beitragen, Produkte und ihre Nutzung stärker in den betrieblichen Fokus zu rücken.

- eine Begleitung der Branchenentwicklung über einen längeren Zeitraum. Hierdurch eröffnet sich die Möglichkeit, Veränderungen z.B. bei den Schwerpunkten der Ressourceneffizienzverbesserung oder auch beim Einsatz von Instrumenten besser erfassen zu können.
- eine Übertragung auf andere Branchen (prüfen). Naheliegend ist die Frage, ob die Ergebnisse auf andere Branchen übertragen werden können. Gegenwärtig kann diese Frage nicht beantwortet werden, zumal aufgrund der Einmaligkeit dieses Untersuchungsansatzes bzw. dieser Methodik in der umweltbezogenen Forschung keine Möglichkeiten zum Vergleich mit den Ergebnissen aus anderen Studien bestehen. Jedoch kann der Erfolg des Projektes zum Anlass genommen werden, die Methodik auch in anderen Branchen anzuwenden. Gerade der Vergleich zwischen verschiedenen Branchen mit ihren jeweils eigenen Gesetzmäßigkeiten und Strukturen bei der Nutzung von Ressourcen und mit ihren unterschiedlichen Branchen- und Betriebskulturen kann interessante Ergebnisse mit erheblicher Relevanz für die praktische Steigerung der Ressourceneffizienz zutage fördern