

## Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 des BMUB: Stellungnahme und Maßnahmenvorschläge der Wirtschaftsvereinigung Metalle

### 1. Aktionsprogramm Klimaschutz 2020

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) führt in seinem Eckpunktepapier „**Aktionsprogramm Klimaschutz 2020**“ das **2-Grad-Ziel** als Grundlage für seine Klimapolitik an. Im Sinne dieses Ziels, sollen bis zum Jahr **2050** die Emissionen in der EU um **80-95 Prozent** gegenüber 1990 gemindert werden. Bis 2020 sollen auf EU-Ebene die Emissionen um 20 Prozent gemindert werden. Unerwähnt bleibt dabei, dass Europa alleine, selbst bei einer maximalen Minderung der Emissionen, ohne Unterstützung der anderen Industrienationen ein solches 2-Grad-Ziel nicht einhalten kann.

Auf nationaler Ebene hat sich die Bundesregierung das Ziel gesetzt, die Treibhausgasemissionen in Deutschland bis **2020**, über das europäische Ziel hinaus, um mindestens **40 Prozent** gegenüber 1990 zu mindern. Laut BMUB gehen aktuelle Projektionen davon aus, dass durch die bisher beschlossenen und umgesetzten Maßnahmen bis 2020 bei einem jährlichen Wirtschaftswachstum von durchschnittlich 1,4 Prozent eine Minderung der Treibhausgase um etwa 33 Prozent erreicht werden kann. Demnach besteht eine **Lücke von 7 Prozentpunkten** bis zum 40-prozentigen Minderungsziel im Jahr 2020. Um dieses zu erreichen müssen rund 85 Mio. t. CO<sub>2</sub> Äquivalente zusätzlich eingespart werden.

Das Aktionsprogramm des BMUB soll nun für alle **Sektoren Minderungspotentiale und Maßnahmen** benennen, die die Erreichung des deutschen Klimaschutzziels für 2020 sicherstellen. Eine solche **Nationalisierung der europäischen Klimapolitik** ist grundsätzlich kritisch zu hinterfragen. Durch den Emissionshandel soll innerhalb der EU dort Energie eingespart werden, wo die Vermeidungskosten für Emissionen am günstigsten sind. Ein nationaler Aktionsplan, der auch für Sektoren, die bereits dem Emissionshandel unterliegen, zusätzliche Minderungsziele und Energiemaßnahmen vorgibt, widerspricht dem marktwirtschaftlichen Instrument des Emissionshandels. Genaugenommen besteht im Bereich emissionshandelspflichtiger Anlagen von Energiewirtschaft und Industrie **kein Spielraum für zusätzliche nationale Regelungen**. Jeder Minderungsfortschritt in Deutschland wird durch Mehrmissionen in anderen Ländern des ETS ausgeglichen. Es wird gleich viel Klimaschutz zu höhere Kosten erreicht. Folglich sollte der **ETS-Sektor vom nationalen Aktionsplan ausgeklammert werden**. Die Identifikation und Maßnahmen zur Schließung der deutschen Minderungslücke können sich nur auf Sektoren bzw. Anlagen außerhalb des ETS beziehen. Insofern kommen nur Maßnahmen in Frage, die außerhalb des ETS-Sektor wirken.

Eine Überlagerung von Klimaschutzinstrumenten führt zu **Ineffizienzen**. So kommt auch der Weltklimarat (IPCC) in seinem fünften Sachstandsbericht zu dem Schluss, dass eine Überlagerungen verschiedener Instrumente für den Klimaschutz keinen zusätzlichen Nutzen bringt. So heißt es in der Zusammenfassung der Arbeitsgruppe 3<sup>1</sup>: „Wenn ein Cap and Trade System ein verbindliches festge-

---

<sup>1</sup> IPCC, 2014: Summary for Policymakers, In: Climate Change 2014, Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on

schriebenes Cap hat (...) dann haben andere Maßnahmen wie Fördermittel für Erneuerbare Energien keinen zusätzlichen Effekt darauf, die Emissionen innerhalb der Zeitperiode für die das Cap gilt, weiter zu reduzieren.“ Führt man sich zudem vor Augen, dass Deutschland weltweit lediglich einen Anteil von 2,5 Prozent an den energiebedingten Emissionen hat, so wird deutlich, dass eine stärkere Nationalisierung des Klimaschutzes weder ökonomisch noch ökologisch sinnvoll ist.

In dem Eckpunktepapier des BMUB wird die Energiewirtschaft als der Sektor mit den höchsten Treibhausgasemissionen und den größten Minderungspotentialen hervorgehoben. Hier wird insbesondere eine „anspruchsvolle **Reform des Emissionshandels** bereits deutlich vor 2020“ gefordert. Zunächst steht einer solchen Änderung in Verbindung mit einer Änderung der europäischen Klimaziele bis 2020 die Emissionshandelsrichtlinie entgegen. Die definierten Kriterien für ein Internationales Klimaschutzabkommen liegen nicht vor. Unerwähnt bleibt auch, dass eine solche Reform auch nachhaltige Auswirkungen auf die Industrie hätte: Grundsätzlich bedeutet eine vorgezogene Reform des Emissionshandels, noch vor Ablauf der dritten Handelsperiode, einen Eingriff in den Vertrauensschutz. Anlagenbetreiber die dem Emissionshandel unterliegen benötigen aber **Planungssicherheit** um langfristige Investitionen tätigen zu können. Fest steht: Sollte eine solche Reform des Emissionshandels mit einer künstlichen Verknappung der Zertifikate auf dem Markt und damit einer Erhöhung der Preise einhergehen, so würde dies auch für die Industrie zu einer stärkeren Belastung führen. Denn schon heute wird keine vollständig kostenfreie Zuteilung und kein vollständiger Ausgleich indirekter CO<sub>2</sub>-Kosten im Strompreis gewährt. Da insbesondere in der Grundstoffindustrie die Arbeitsprozesse immer eine physikalisch definierte Menge **nicht-minderbarer, prozessbedingter Rohstoff- bzw. Energie-Emissionen** beinhalten, hätte eine zusätzliche Senkung der zugeteilten Zertifikate volkswirtschaftlich gravierende Auswirkungen. Letztlich besteht die Gefahr, dass energieintensive Unternehmen ihre Produktion außerhalb von Deutschland ansiedeln werden. Dadurch würden nicht nur ein Teil der heimischen Wertschöpfungskette und damit verbundene Arbeitsplätze verloren gehen. Auch aus ökologischer Sicht wäre ein solcher Prozess bedenklich: Immer mehr energieintensive Grundstoffprodukte (wie Primär-Aluminium) würden außerhalb des ETS z.B. im Ausland produziert und dann lediglich zur Weiterverarbeitung nach Deutschland importiert. Deshalb muss aus Sicht der Wirtschaftsvereinigung Metalle die Forderung auf Seite 1 des Eckpunktpapiers („Konsequenter Klimaschutz bedeutet nicht zuletzt auch: weniger Import fossiler Energieträger, mehr Investitionen in Infrastrukturen und neue Technologien sowie Wertschöpfung, die im Land bleibt.“) um einen effektiven Carbon und Investment Leakage Schutz ergänzt werden.

Darüber hinaus steht in dem Eckpunktepapier, dass für den **Industriesektor** zusätzliche Minderungspotenziale benannt werden sollen (vgl. S.7). Konkret wird hier von einer „ambitionierten Ausgestaltung des „**Nationalen Aktionsplans Energieeffizienz**“ und einer „anspruchsvollen Umsetzung der **EU-Energieeffizienzrichtlinie**“ gesprochen. Dabei wird ausdrücklich hervorgehoben, dass gerade die Industrie im Bereich der Minderungspotenziale bereits „erhebliche Fortschritte“ realisiert hat. Es wäre jedoch falsch daraus abzuleiten, dass die Effizienzsteigerungen der Vergangenheit sich automatisch auf vergleichbare Möglichkeiten der Effizienzsteigerung in der Zukunft übertragen lassen. Denn je mehr Maßnahmen im Bereich der Energieeffizienz bereits getätigt wurden, umso schwieriger wird

es, den Energiebedarf weiter zu optimieren. Gesetzliche starre Vorgaben wie feste Einsparziele können solche Widersprüche nicht lösen, da physikalische Gesetze und wirtschaftliche Voraussetzungen weiter miteinander im Einklang stehen müssen. Konkret existiert zwischen der weiteren **Verbesserung der Energieeffizienz** und **Fortschritten bei Umweltschutz und Ressourcenschonung** ein **Zielkonflikt**. So entfällt in der NE-Metallindustrie ein wachsender Anteil des Stromverbrauchs auf Maßnahmen für den Umweltschutz, zum Beispiel bis zu 30 % bei der Erzeugung und ersten Bearbeitung von Kupfer. Darüber hinaus nimmt in der NE-Metallindustrie der Einsatz komplexer Recyclingrohstoffe mit vergleichsweise geringen Metallgehalten zu, wodurch ein höherer Energiebedarf als bei der Verarbeitung herkömmlicher Schrotte anfällt. Letztlich besteht in der NE-Metallindustrie grundsätzlich eine hohe Eigenmotivation Energie einzusparen. Der Staat kann durch gezielte Anreize dazu beitragen, dass dieses Potential weiter ausgeschöpft wird und die Unternehmen weiter in den Bereich der Energieeffizienz investieren. Dabei muss jedoch weiterhin die unternehmerische Freiheit gewährleistet bleiben.

## 2. Vorleistungen der NE-Metallindustrie

Nach Einschätzung des BMUB hat die deutsche Industrie zur Reduktion von Treibhausgasemissionen und zur Steigerung der Energieeffizienz erhebliche Vorleistungen erbracht und mit Blick auf das Jahr 2020 im Wesentlichen ihr Hausaufgaben gemacht. Beispielsweise hat die NE-Metallindustrie zwei **Selbstverpflichtungen** zur Senkung des spezifischen Energieverbrauchs und zur Senkung der Fluorkohlenstoff (PFC)-Emissionen übererfüllt. So konnte der Energieverbrauch je Tonne Metall bis zum Jahr 2012 gegenüber 1990 um 35 % gesenkt werden. Die PFC-Emissionen der Primäraluminiumerzeugung, die ein sehr hohes Treibhausgaspotenzial haben, wurden bis zum Jahr 2005 gegenüber 1990 um 90 % gemindert und bis heute stabil gehalten.

Darüber hinaus hat die NE-Metallindustrie im Jahr 2007 im Rahmen der Studie „Kosten und Potenziale der Vermeidung von Treibhausgasemissionen in Deutschland“ drei Maßnahmen zur Minderung der direkten und indirekten CO<sub>2</sub>-Emissionen identifiziert. Bis zum Jahr 2020 wurden folgende Minderungen erwartet, die im Rahmen des üblichen Investitionszyklus aus Entscheiderperspektive wirtschaftlich sind:

- **Elektrische Antriebssysteme:** Die Effizienzverbesserung elektrischer Antriebssysteme haben ein Reduktionspotenzial von 0,1 Mio. t CO<sub>2</sub>. Dabei entfallen etwa 7 % des gesamten Stromverbrauchs der NE-Metallindustrie auf Querschnittstechnologien (ohne Großmotoren für Walzstraßen usw.).
- **Effizienzverbesserungen in Schmelzaggregaten/Wärmebehandlung:** Etwa 1 Mio. t CO<sub>2</sub> können in Aggregaten zum Schmelzen und zur Wärmebehandlung von Metallen durch Optimierung von Heizsystem und die Nutzung von Abwärme eingespart werden. So können etwa 20 % Effizienzpotenziale in Gasöfen und 10 % in elektrischen Öfen realisiert werden.
- **Elektrolyse – graduelle Effizienzverbesserung:** Der Stromeinsatz kann noch weiter in kleinen Schritten optimiert werden. Hier liegt ein Potenzial von 0,3 Mio. t CO<sub>2</sub> bis 2020.

**Aus heutiger Sicht werden die Minderungen der Maßnahmen elektrische Antriebssysteme und Schmelzaggregate/Wärmebehandlung voraussichtlich bis 2020 erreicht.** Die Zielerreichung bei der Elektrolyse wurde durch Produktionseinbrüche infolge der Wirtschaftskrise und Teilauslastung beeinflusst und kann daher nicht abgeschätzt werden.

### 3. Neue Maßnahmen

Die Vorleistungen zur Steigerung der Energieeffizienz (bei Strom und Brennstoffen), zur Senkung der Prozessemissionen sowie die teilweise Abdeckung der Emissionen durch das ETS lassen **keinen konkreten Bedarf erkennen, nach zusätzlichen Beiträgen in der NE-Metallindustrie zu suchen**. Gleichwohl kann die NE-Metallindustrie durch freiwillige Maßnahmen und durch ihre Produkte einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen leisten.

Mögliche Maßnahmen lassen sich in zwei Gruppen einteilen. Zur ersten gehören solche, mit denen die Emissionen der NE-Metallindustrie gesenkt werden können. Aufgrund der Zuordnung der Emissionen der Stromerzeugung zum Energiesektor, kann dies in strenger bilanzieller Betrachtung des Aktionsprogramms nur Maßnahmen zur **Senkung des Brennstoffverbrauchs und von Prozessemissionen außerhalb des ETS-Sektors** umfassen. Da die PFC-Emissionen der Aluminiumprimärerzeugung vom Emissionshandel erfasst und bereits um über 90 % reduziert worden sind, verbleiben nur Maßnahmen zur Senkung des Brennstoffverbrauchs. Bei der zweiten Gruppe handelt es sich um Maßnahmen, mit denen die Marktdurchdringung von **Endprodukten zur Steigerung der Energieeffizienz oder zur Senkung der Treibhausgasemissionen** erhöht werden können. Energieeffiziente Endprodukte und Anlagen werden nur im Ausnahmefall von der NE-Metallindustrie produziert. Vielmehr liefert die NE-Metallindustrie **Werkstoffe und Halbzeuge**, aus denen energieeffiziente Fahrzeuge, Anlagen, Geräte und Gebäude gefertigt werden.

#### Gruppe 1 – Energieeffizienz in der NE-Metallindustrie

Im Fokus der Unternehmen steht nach wie vor die Steigerung der Energieeffizienz. Die flächendeckende Einführung von Energiemanagementsystemen hat über die geübte Praxis der Optimierung der Hauptprozesse hinaus (Schmelzen, Wärmebehandlung, Warm- und Kaltumformung) nochmals im Bereich der elektrischen Antriebssysteme (alle Nebenaggregate einschließlich Druckluft) zu zusätzlichen Effizienzmaßnahmen geführt, die einschließlich organisatorischer Regelungen den Energieverbrauch senken. Der Umsetzung der Potenziale stehen im Wesentlichen das **regulatorische Umfeld** und die damit erzeugte **Unsicherheit** über die Entwicklung der Preisrelationen entgegen. Energieeffizienzinvestitionen müssen sich nicht nur wie alle anderen Investitionen auch an ihrer Amortisationszeit messen lassen, sondern sie müssen auch in einem unsicheren Umfeld überhaupt durchgesetzt werden. Gerade bei Investitionen, die eine Rücklaufzeit von mehr als zwei oder drei Jahren beanspruchen, hat das politische Umfeld einen sehr hohen Einfluss auf die Investitionsneigung. Die Verlässlichkeit des regulatorischen Umfelds ist ein sehr wichtiger Ansatzpunkt zur schnelleren Durchdringung mit der modernen Energierückgewinnung bei der Wärmebehandlung.

Nationale Maßnahmen ergeben nur Sinn, wenn sie außerhalb des ETS wirken. Dies ist bei den **Maßnahmenvorschlägen** weitgehend erfüllt, da die Nutzung von **Niedertemperaturabwärme** überwiegend in Anlagen ohne Teilnahme am ETS ansetzt. Das **Lastmanagement** wirkt indirekt und kann vergleichbar zum Netzausbau oder Speichern nicht unmittelbar dem ETS zugeordnet werden. Durch eine **finanzielle Förderung** kann die Amortisationszeit gesenkt und damit eine höhere Marktdurchdringung erreicht werden. Dabei ist unabdingbar, dass die Umsetzung der Maßnahmen **freiwillig** erfolgt. Höhere Energiepreise oder gar ein Zwang zur Umsetzung wären kontraproduktiv. Beides würde Investitionen in Deutschland verhindern und an Standorte außerhalb Europas lenken.

## Gruppe 2 – Produkte

NE-Metalle sind für alle Formen der Energieumwandlung, -verteilung und -nutzung essenzielle Werkstoffe. Somit ist der Umbau des Strom- und gesamten Energiesystems auf den Einsatz von Nichteisenmetallen angewiesen und bietet damit auch Marktchancen für diese Produkte. Im Rahmen der vielfachen Anwendungsgebiete wie Leichtbau, Energieeffizienz, Gebäudehülle möchten wir auf drei Anwendungsbereiche hinweisen, denen im Rahmen der Energiewende ein großes Potenzial beigegeben wird und bei denen die Werkstoffe der NE-Metallindustrie eine große Bedeutung haben:

1. Kurzzeitspeicher für Strom und Wärme
2. Solarthermie
3. Elektromobilität

Aktuell das größte Interesse entfällt auf **Kurzzeitspeicher**. Bei diesen kann beispielsweise aus Strom Wärme erzeugt werden (power to heat) oder Wärme und Strom können damit gespeichert werden. Power to heat hat ein gewisses Potenzial in der NE-Metallindustrie, und auch in anderen Branchen, wird aber wie die verschiebbaren Lasten durch die Netzentgeltberechnung limitiert. Auch hier sollte das Netzentgelt bei einer Umwandlung von Strom in Wärme nicht erhöht werden, sofern damit fossile Energieträger eingespart werden können. Bei den Kurzzeitspeichern für Strom und Wärme werden NE-Metalle aufgrund ihrer Werkstoffeigenschaften eingesetzt. Zum Beispiel könnte Niedertemperaturabwärme mit mobilen Wärmespeichern an externe Kunden geliefert werden. Oder die Eigenerzeugung von elektrischem Strom kann ergänzt durch Kurzzeitspeicher dezentral erneuerbare Energien dort nutzen, wo sie anfallen und somit weniger Netztransportkapazität in Anspruch nehmen.

Berlin, 11. Juli 2014

Wirtschaftsvereinigung Metalle e. V.

Wallstraße 58/59

10179 Berlin

Tel: 030-726207-182/122

E-Mail: [niese@wvmetalle.de](mailto:niese@wvmetalle.de)/[baeumchen@wvmetalle.de](mailto:baeumchen@wvmetalle.de)