

## Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Bärbel Höhn, Dr. Hermann E. Ott,  
Hans-Josef Fell, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/  
DIE GRÜNEN  
– Drucksache 17/7720 –**

### Carbon Leakage

#### Vorbemerkung der Fragesteller

Der europäische Emissionshandel ist ein wichtiges Instrument des Klimaschutzes. Seit seiner Einführung im Jahr 2005 gibt er dem Ausstoß von klimaschädlichem CO<sub>2</sub> in den betroffenen Wirtschaftszweigen einen Preis. Von Beginn an war der Emissionshandel aber von Befürchtungen begleitet, ein nur in der Europäischen Union geltender CO<sub>2</sub>-Preis könnte zur Verlagerung von Unternehmen und Produktionsstätten in Nicht-EU-Staaten führen (sogenannte Carbon Leakage). Auch in der politischen Diskussion um eine verstärkte Auktionierung von Emissionszertifikaten für die Industrie wird immer wieder mit dieser Möglichkeit argumentiert. Empirische Daten über Fälle des Carbon Leakage liegen jedoch kaum vor.

1. Welche Industrien sind aus Sicht der Bundesregierung in Deutschland besonders von der Gefahr des Carbon Leakage betroffen, und bei welchen auf der Carbon Leakage-Liste der EU-Kommission aufgeführten Wirtschaftsbereichen hält die Bundesregierung die Gefahr für eher gering?

Die Gefahr des Carbon Leakage eines Wirtschaftsbereiches ergibt sich aus den zusätzlichen CO<sub>2</sub>-Kosten des Emissionshandels und der Handelsintensität in Bezug auf Staaten außerhalb der Europäischen Union. Die europäische Emissionshandels-Richtlinie 2003/87/EG legt in Artikel 10a Absatz 14 ff. folgende Schwellenwerte fest, bei deren Überschreitung von einer Carbon Leakage-Gefahr ausgegangen wird:

- die Summe der direkten und indirekten zusätzlichen Kosten bewirkt einen Anstieg der Produktionskosten um mindestens 5 Prozent der Bruttowertschöpfung und
- die Intensität des Handels mit Drittstaaten übersteigt 10 Prozent.

Alternativ wird auch von einer Carbon Leakage-Gefahr ausgegangen, wenn

- die Summe der direkten und indirekten zusätzlichen Kosten einen Anstieg der Produktionskosten um mindestens 30 Prozent der Bruttowertschöpfung bewirkt oder
- die Intensität des Handels mit Drittstaaten 30 Prozent übersteigt.

Darüber hinaus können zusätzlich qualitative Kriterien zur Anwendung kommen.

Im Beschluss der Kommission 2010/2/EU vom 24. Dezember 2009 werden die Sektoren und Teilsektoren festgelegt, die diese Kriterien erfüllen und von denen angenommen wird, dass sie einem erheblichen Risiko einer Verlagerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen ausgesetzt sind.

2. Wie hoch sind für die besonders gefährdeten Branchen – insbesondere die Aluminium-, Stahl-, Chemie- und Papierindustrie – jeweils die direkten und indirekten Belastungen durch den Emissionshandel sowie die Handelsintensität ihrer Produkte?

Im sog. impact assessment der EU-Kommission, das dem genannten Beschluss der Kommission 2010/2/EU zugrunde liegt, werden die direkten und indirekten Belastungen sowie die Handelsintensität der Aluminium-, Stahl-, Chemie- und Papierindustrie wie folgt beziffert:

Sektor	NACE-4 Code	Direkte Kosten/BWS	Indirekte Kosten/BWS	Kosten gesamt/BWS	Handelsintensität
Aluminiumherstellung	2742	10,3 %	1,7 %	14 %	35,9 %
Stahlherstellung	2710	3,6 %	6,5 %	10,6 %	32,3 %
Herstellung anorganischer Grundchemikalien	2413	6,0 %	4,8 %	11,9 %	31,7 %
Herstellung organischer Grundchemikalien	2414	2,2 %	2,5 %	5,4 %	46,3 %
Papierherstellung	2112	4,8 %	5,3 %	10,2 %	25,7 %

BWS: Bruttowertschöpfung

3. Wie haben sich Umsatz, Gewinn und Beschäftigung in diesen Branchen seit 2004, dem letzten Jahr vor Einführung des Emissionshandels, entwickelt?

Die Entwicklung der Beschäftigtenzahlen und des Umsatzes in der Aluminium-, Stahl-, Chemie- und Papierindustrie in den Jahren 2004 bis 2010 gehen aus den untenstehenden Tabellen hervor. Zahlen zu den Gewinnen liegen der Bundesregierung nur für die Stahl- und Papierindustrie vor.

#### Chemische und pharmazeutische Industrie

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Beschäftigte	445 138	440 812	436 004	440 661	428 728	416 250	414 766
Umsatz Mrd. Euro	142,1	152,8	162,2	173,6	169,3	145,2	171,1

Quelle: VCI, Chemiewirtschaft in Zahlen und Quartalsbericht III./2011

## Stahlindustrie

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Beschäftigte	k. A.	91 300	91 100	92 400	95 400	92 000	89 700
Umsatz Mrd. Euro	32,3	37,2	41,7	48,7	51,5	32,8	40,7
Umsatzrendite (Prozent)	6,3	10,6	14,0	12,7	8,5	-6,0	k. A.

Quelle: Wirtschaftsvereinigung Stahl, 15. Februar 2011, Umsatzrendite bei ausgewählten Stahlunternehmen.

## Aluminiumindustrie (Erzeugung und erste Bearbeitung)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Beschäftigte	29 036	28 786	27 806	27 894	28 343	27 146	26 660
Umsatz Mrd. Euro	9,743	10,135	12,166	13,291	12,281	8,219	10,816

Quelle: WV Metalle

## Zellstoff- und Papierindustrie

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Beschäftigte	44 500	45 900	45 500	44 400	43 400	42 000	41 100
Umsatz Mrd. Euro	12,395	12,966	14,006	15,022	14,805	12,330	14,430
EBIT (Prozent)	5,0	3,9	4,4	3,6	4,0	3,2	1,5

Quelle: VDP e. V.

4. Wie viele Emissionszertifikate wurden diesen Industrien in den Jahren 2005 bis 2010 kostenlos zugeteilt, wie viele Zertifikate wurden jeweils benötigt, und welchen Marktwert hatten die überschüssigen Zertifikate (bitte nach Kalenderjahren und Branchen aufgeschlüsselt)?

Die Aluminium- und Chemieindustrie unterliegen bisher noch nicht dem Emissionshandel und werden daher in der folgenden Übersicht nicht berücksichtigt. Für die Stahl- und Papierindustrie sieht die Ausstattung mit Emissionszertifikaten in den Jahren 2008 bis 2010 wie folgt aus:

Sektoren	Emissionen			Zuteilungen			Überschuss			
	Mio. t CO <sub>2</sub> /a			Mio. EUA/a			Mio. EUA/a			
	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008–2010
Eisen/Stahl	30,3	22,3	28,3	37,8	44,3	36,9	7,5	22,0	8,6	38,1
Papier/Zellstoff	6,2	5,5	5,8	7,1	6,9	7,0	0,9	1,4	1,1	3,4

Quelle: Deutsche Emissionshandelsstelle (2011): Kohlendioxidemissionen der emissionshandelspflichtigen stationären Anlagen im Jahr 2010 in Deutschland, S. 61 (Stand: 31. März 2011), Zuteilungen inkl. Umverteilung der Zertifikate für weitergeleitete Kuppelgase.

Untenstehende Tabelle weist den Marktwert auf Grundlage des jährlichen Durchschnittspreises der EUA (EUA = EU-Allowance, die kleinste Handelseinheit im EU-Emissionshandel) am Spotmarkt (Quelle: European Energy Exchange – EEX) aus. Daraus geht jedoch nicht hervor, wann und wie viele EUA verkauft worden sind, so dass hieraus kein Rückschluss auf die Erlöse bei den Unternehmen möglich ist.

Sektoren	2008	2009	2010
Durchschnittspreis EUA in Euro/t CO <sub>2</sub>	22,45	13,21	14,34
Marktwert bei Eisen/Stahl in Mio. Euro	168,4	290,6	123,3
Marktwert bei Papier/Zellstoff in Mio. Euro	20,2	18,5	15,8

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegt der Preis für Emissionshandelszertifikate bei rund 8,5 Euro/EUA, so dass der aktuelle Marktwert der überschüssigen Zertifikate bei 324 Mio. Euro in der Eisen- und Stahlbranche bzw. 29 Mio. Euro in der Papierindustrie liegt.

Die Zahlen der ersten Handelsperiode wurden hier nicht berücksichtigt, da sie für die aktuelle Ausstattung der Industrien mit Emissionszertifikaten keine Rolle spielen. Die Möglichkeit der Übertragung von Zertifikaten war von der ersten auf die zweite Handelsperiode nicht gegeben.

5. Wie viele Emissionszertifikate werden diese Industrien unter Zugrundelegung der von der EU-Kommission beschlossenen Benchmarks in den Jahren 2013 bis 2020 jeweils kostenlos zugeteilt bekommen?

Die Höhe der kostenlosen Zuteilung für die dritte Handelsperiode 2013 bis 2020 ist derzeit noch nicht bekannt. Das Zuteilungsverfahren für die dritte Handelsperiode, in dem u. a. die zur Ermittlung der Zuteilungsmenge benötigten Daten erhoben werden, wird derzeit von der Deutschen Emissionshandelsstelle im Umweltbundesamt durchgeführt.

6. Wie viele und welche Fälle einer Verlagerung von Unternehmen oder Produktionsstätten aus Deutschland in Staaten außerhalb der Europäischen Union sind der Bundesregierung bekannt, die auf Carbon Leakage zurückzuführen sind?

Wie viele Neuansiedlungen stehen dem gegenüber?

Für die Entscheidung zur Verlagerung von Teilen der Produktion, Unternehmen oder Produktionsstätten spielen üblicherweise viele Faktoren eine Rolle. Die Bundesregierung hat keinen Zugang zu solchen betriebswirtschaftlichen Entscheidungsprozessen.

7. Wie wirkt sich der Emissionshandel auf die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie innerhalb der Europäischen Union aus, vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Energieeffizienz und CO<sub>2</sub>-Intensität der Unternehmen in den Mitgliedstaaten?

Die deutsche Industrie hat in der Vergangenheit auf ihre hohe Energieproduktivität hingewiesen und eine kostenlose Zuteilung auf der Basis produktbezogener Benchmarks unterstützt. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass sich eine Zuteilung auf der Basis von Benchmarks in der dritten Handelsperiode 2013 bis 2020 innerhalb der Europäischen Union positiv auf den Vergleich der direkten Kosten auswirkt. Auf der anderen Seite liegt die CO<sub>2</sub>-Intensität der Stromerzeugung in Deutschland über dem EU-Durchschnitt, so dass mit überdurchschnittlichen indirekten Kosten zu rechnen ist, die jedoch, soweit es die geplanten EU-Beihilfeleitlinien zulassen, kompensiert werden sollen.