

**Presse-Gespräch am 31. August 2009**

## Studie: Wie Chemieprodukte Emissionen einsparen

### I. Die Rolle der Chemie in der Klimadiskussion

- Europa verhandelt derzeit über ein Nachfolge-Abkommen für das Kyoto-Protokoll. Die kommende schwedische Ratspräsidentschaft will im Hinblick auf den Klimagipfel in Kopenhagen im Dezember den Klimawandel zum Topthema machen.
- Die EU hat im Rahmen des Emissionshandels bereits weltweit die härtesten Industrie-Auflagen für den Ausstoß von Treibhausgasen eingeführt. Von diesen Auflagen sind besonders die energieintensiven Industrien wie die Chemiebranche betroffen.
- Was die Politik selten wahrnimmt: Die Chemie trägt mit ihren Produkten selbst enorm zum Klimaschutz bei.

***Produkte der Chemieindustrie spielen weltweit eine Hauptrolle bei der Vermeidung von Treibhausgas-Emissionen***

- Chemieprodukte sparen über ihre gesamte Lebenszeit nämlich schon jetzt mehr als doppelt so viele Treibhausgase ein, wie ihre Produktion verursacht. Was bedeutet einsparen „über die gesamte Lebenszeit“? Ein Beispiel, das jeder kennt, und das auch die EU zur Pflicht gemacht hat: Energiesparlampen. Da steckt vor allem Know-How der Chemie drin. Jährlich werden 2,8 Milliarden Stück produziert, was 36 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> in der Produktion verursacht. Die Lampen strahlen aber sparsamer und mit etwa 7000 Stunden auch viel länger als normale Glühbirnen. Über die Jahre spart das Energie, so dass 700 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> weniger anfallen: Energiesparlampen sparen also 20 Mal so viel CO<sub>2</sub> ein, wie bei ihrer Produktion entsteht.

### II. Die Studie „Innovationen zur Senkung der Treibhausgase“

- Die Chemie hat als erste Branche weltweit ihre Treibhausgasemissionen und die Einspareffekte durch ihre Produkte errechnen und prüfen lassen. Die angewendete Messung über den ganzen Lebenszyklus von Chemieprodukten basiert auf einer Studie, die die BASF bereits 2008 für ihren Konzernbereich vorgelegt hat.
- Daraus ist auf Basis von McKinsey-Modellen eine Studie entstanden. Die Methoden hat das Öko-Institut Freiburg in einem sogenannten „Critical Review“ geprüft.

Seite 1 von 5

- Was wurde gemacht: Ausgewählt wurden über 100 Chemieprodukte aus allen Bereichen der chemischen Industrie. Es sind nur Produkte darunter, die es heute schon gibt.
- Was wurde berechnet: Es wurde geschaut, wie viele Emissionen durch Chemieprodukte verursacht werden. Nämlich bei der Rohstoffgewinnung, bei ihrer Produktion und bei ihrer späteren Entsorgung. Dann wurde gegengerechnet, wie viele Emissionen diese Produkte in allen möglichen Anwendungen einsparen. Man hat dazu übrigens die Emissionen von anderen Treibhausgasen wie Lachgas immer in entsprechende CO<sub>2</sub>-Werte umgerechnet, um das Ganze zu vereinfachen.

***Mit der Studie liegt also erstmals ein wissenschaftlich solides Zahlenwerk vor, das die Treibhausgas-Bilanz der Chemieindustrie misst.***

### III. Was sagt die Studie über die heutige Lage?

- Laut der Studie verursachte die chemische Industrie 2005 weltweit einen geschätzten Ausstoß von 3,3 Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalenten. Demgegenüber steht eine Einsparung bis zu 8,5 Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub> durch Chemieprodukte in den verschiedensten Anwendungen (vom Gebäude- über den Automobilbereich bis hin zur Landwirtschaft).
- Das heißt: Chemieprodukte sparen über ihren gesamten Lebensweg 2,6 Mal so viel Treibhausgase ein, wie ihre Produktion verursacht.
- Ohne chemische Produkte wären die weltweiten Treibhausgas-Emissionen 2005 um ein Zehntel höher gewesen (bezogen auf die Gesamtemissionen von 46 Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente).
- Zu den Produkten, die schon heute am meisten Emissionen einsparen, gehören Dämmmaterialien (eine spektakuläre Einsparung von 233:1, wenn man nur diese Produktgruppe betrachtet), Dünge- und Pflanzenschutzmittel, effiziente Lichtquellen, Antifouling-Farben - die bei Schiffen den Algenbefall verhindern - Chemiefasern, und verschiedene Kunststoffe
  - Mit vielen dieser Stoffe lassen sich Treibhausgase auf viel billigere Weise einsparen als z.B. mit CCS oder der Waldaufforstung. Diese sind zwar nützlich, aber teurer
  - Mit Chemieprodukten lässt sich in vielen Anwendungen mehr erreichen als mit „nichtchemischen“ Alternativen.

### IV. Zwei Szenarien für die Zukunft

- Noch wichtiger ist das Zukunftspotential von chemischen Produkten im Hinblick auf den Klimaschutz

- Die Weltbevölkerung wächst weiter. Der Lebensstandard der Menschen wird sich immer mehr annähern. Mehr Menschen mit höherem Lebensstandard brauchen mehr Produkte, auch chemische. Die Produktion wird weltweit zwar immer effizienter. Durch die höhere Produktion steigen aber künftig auch die Emissionen, und das trotz höherer Effizienz. Auf der anderen Seite führen mehr Chemieprodukte aber wieder zu noch höheren Einspareffekten. Entscheidend ist, wie wir die Zukunft gestalten.
- Für das Jahr 2030 wurden auf Basis von McKinsey-Modellen zwei Szenarien entwickelt:
  - 1) „Alles wie gehabt“ (Business as usual)
  - 2) „Einspar“-Szenario
- Der wesentliche Unterschied zwischen den Szenarien liegt in den Anstrengungen, die Industrie und Politik weltweit bis 2030 unternehmen werden.
- Für beide Szenarien zeigt die Studie: Insgesamt gleichen Chemieprodukte auch in Zukunft ihre eigenen Emissionen mehr als aus. Das Verhältnis von Emissionen und späterer Einsparung wird sogar noch günstiger.
- Gibt es wie im ersten Szenario keine weiteren Maßnahmen für die Senkung von Emissionen
  - steigen die Emissionen aus Chemieprodukten auf das Doppelte. Und zwar weil sich der Bedarf und damit die Produktion auch verdoppelt und die Effizienz nicht wesentlich verbessert wird.
  - Aber auch weil die Produktion in Ländern wie China stärker steigt, die sehr viel Treibhausgas-intensiver produzieren als zum Beispiel Deutschland.
  - Trotzdem werden Chemieprodukte insgesamt gesehen noch mehr Treibhausgase einsparen, nämlich um über drei Mal mehr. Dabei werden Lichtquellen noch wichtiger als Dünge- und Pflanzenschutzmittel. Produkte wie bessere Solarzellen und Biokraftstoffe kommen zu den heutigen Produktgruppen hinzu.
- Nach dem „Einspar“-Szenario
  - Verdoppelt sich der Bedarf und die Produktion ebenfalls
  - die Emissionen aus Chemieprodukten steigen aber nur um die Hälfte.
  - Das liegt daran, dass die Industrie weltweit noch effizienter würde, was allerdings viel Geld kosten wird.
- Im „Einspar“-Szenario sparen Chemieprodukte noch viel mehr Emissionen ein:
  - 2030 könnten sie sogar bis zu 4,7 Mal mehr Emissionen einsparen, als sie verursachen. Insgesamt würden so bis zu 18,5 Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub> weniger in die Atmosphäre gelangen.
- Die Voraussetzungen für das „Einspar-Szenario“:
  - Es gibt globale Regeln für den Ausstoß von Treibhausgasen.

- Unternehmen erhalten Anreize und Pflichten, ihre Emissionen zu senken
- Die Politik fördert neue Technologien und klimaschonende Produkte, und zwar vor allem die wirtschaftlichsten Methoden.
- Und die Energieproduktion würde auch mithilfe der Chemie weniger CO<sub>2</sub>-intensiv, z.B. durch CCS
- Zu den wichtigsten Produkten der Zukunft zählen Isolierung, Energiesparlampen, neue Solarzellen, Biokraftstoffe, CCS, Chemiefasern und Antifouling-Farben.

## V. Welche Bedeutung haben die zwei Szenarien aus VCI-Sicht?

- Die europäische und die deutsche Chemieindustrie haben bereits bewiesen, dass sie dem „Einspar“-Szenario folgen: Von 1990 bis 2005 verringerte die europäische Chemie ihre Treibhausgas-Emissionen, obwohl sie in diesem Zeitraum ihre Produktion um 60 Prozent steigert. Die deutsche Chemie ist mit minus 45 Prozent Treibhausgasausstoß sogar Klimaschutz-Weltmeister. Dies hat weltweit keine andere Region erreicht.
- Um das „Einspar“-Szenario zu schaffen, dürfen wir die Chemieproduktion nicht an Länder mit niedrigen Umweltstandards verlieren. So wird China für den gleichen Produktwert 2030 fast dreimal mehr CO<sub>2</sub> ausstoßen als Westeuropa, die USA noch 60 Prozent mehr. Wir sind also beim Klimaschutz besser als alle anderen. Trotzdem müssen wir mit dem EU-Emissionshandel eine Bürde für die Wettbewerbsfähigkeit unserer Branche tragen, die einseitig ausgerechnet auf Europa beschränkt ist.

***Wir brauchen dringend einen weltweiten Emissionshandel, damit einheitliche Bedingungen herrschen.***

- Die Konferenz in Kopenhagen muss die Voraussetzung dafür schaffen. Damit die Staatengemeinschaft auch insgesamt beim Klimaschutz mitmacht, nicht nur einzelne Länder und Regionen.
- Passiert das nicht, müssen die EU und die Bundesregierung für einen Ausgleich sorgen. Sonst droht die Produktion an Länder mit geringeren Klimaschutzanstrengungen verloren zu gehen.

## VI. Fazit

- Gerade die deutsche Chemieindustrie ist eine der wichtigsten Branchen, wenn es um das Einsparen von Emissionen geht. Sie hat frühzeitig die selbst gesetzten Klimaschutzziele erreicht und damit erheblich zum Erreichen der Kyoto-Ziele beigetragen.



- Wenn wegen des Emissionshandels Produktion in Deutschland und Europa verloren geht, gefährdet das nicht nur Jobs, auch das Klima leidet darunter. Weil in Ländern wie China die Umweltstandards viel niedriger liegen.
- Die deutsche Chemie forscht schon jetzt an den innovativen Produkten der nächsten Generation. Mit solchen Technologien und effizienteren Verfahren könnten wir selbst das optimistische „Einspar“-Szenario übertreffen. Deutsche Forscher arbeiten dazu zum Beispiel an effizienteren Solarzellen und neuen Batterien.
- Diese praktische Innovationskraft muss aber auch belohnt werden. Wir brauchen keine neuen Belastungen, wie sie jetzt zum Beispiel die schwedische Ratspräsidentschaft mit einer CO<sub>2</sub>-Steuer fordert. Was wir brauchen, ist eine echte Forschungsförderung. Nur so können wir klimaschonende Technologien in Europa weiterentwickeln.

Kontakt: VCI-Pressestelle, Tel. +(49) 69 2556-1496, [presse@vci.de](mailto:presse@vci.de)