

*Konsultationsbeitrag des Verbandes der Chemischen Industrie e.V.*

## Grünbuch der Kommission: Ein Rahmen für die Energie- und Klimapolitik

Die EU-Kommission hat am 27. März 2013 ein Grünbuch zur Energie- und Klimapolitik 2030 veröffentlicht und alle Stakeholder zur Konsultation aufgefordert.

Der VCI beteiligt sich an dieser Konsultation, da sich aus der Emissionshandelspflichtigkeit und Energieintensität einer Vielzahl von chemischen Prozessen eine große Betroffenheit der gesamten Branche ergibt. Die chemische Industrie erkennt die dringende Notwendigkeit einer verstärkten Harmonisierung unterschiedlicher Energie- und Klimagesetzgebungen und beteiligt sich daher konstruktiv an diesem Dialog. Wir begrüßen, dass das Grünbuch eine kohärente Energie- und Klimapolitik mit Weitblick anstrebt. Im Gegensatz zu Kurzfristmaßnahmen wie dem diskutierten „backloading“, sind es diese langfristigen Strategien, die für die Planungssicherheit dringend benötigt werden.

Der VCI vertritt die wirtschaftspolitischen Interessen von rund 1.650 deutschen Chemieunternehmen und deutschen Tochterunternehmen ausländischer Konzerne gegenüber Politik, Behörden, anderen Bereichen der Wirtschaft, der Wissenschaft und den Medien. Der VCI steht für mehr als 90 Prozent der deutschen Chemie. Die Branche setzte 2012 über 186 Milliarden Euro um und beschäftigte rund 434.000 Mitarbeiter.

VCI-Transparenzregisternummer: 15423437054-40

### Fragenkatalog:

#### **Allgemeine Fragen:**

- 1. Welche Erfahrungen aus dem energie- und klimapolitischen Rahmen bis 2020 und dem derzeitigen Stand des Energiesystems der EU sind für die Gestaltung des Politikrahmens bis 2030 am wichtigsten?*

Wir teilen die Erfahrung, die die Kommission im Grünbuch schildert, dass die jetzige nicht aufeinander abgestimmte Zieltrias (Minderung von Treibhausgasen, Ausbau erneuerbarer Energien und Verbesserung der Energieeffizienz) zu den genannten negativen Wechselwirkungen der Ziele untereinander führt. Wir unterstützen die im Grünbuch von der Kommission geäußerten Beobachtungen, dass derzeit durch die Maßnahmen zur Umsetzung der beiden Ziele erneuerbare Energie und

Energieeffizienz ein CO<sub>2</sub>-Einsparbeitrag geleistet wird, der über den im derzeitigen CO<sub>2</sub>-Einsparziel berücksichtigten Anteil hinausgeht. Es ist systemimmanent, dass die drei Ziele untereinander wechselwirken, daher kommt einer besseren Abstimmung der Ziele und ihrer Maßnahmen und Instrumente eine zentrale Rolle zu.

Zudem lässt der derzeitige enge Fokus auf energie- und klimapolitische Ziele wirtschaftspolitische Notwendigkeiten aus dem Blickfeld geraten. Deshalb sind industriepolitische Ziele (wie 20% Industrieanteil am Bruttoinlandsprodukt aus der industriepolitischen Mitteilung der Kommission) für eine Gesamtbalance, die Wohlstand sichert, von zentraler Bedeutung.

Aus dieser Erfahrung leiten wir unsere Forderungen zu zukünftigen Zielen einer kohärenten Energie- und Klimapolitik ab (siehe Frage 2).

### Zielvorgaben:

2. *Mit welchen Zielvorgaben für den Zeitraum bis 2030 könnten die klima- und energiepolitischen Ziele der EU am wirkungsvollsten unterstützt werden? Auf welcher Ebene sollten sie umgesetzt werden (EU, Mitgliedstaaten oder Sektoren) und inwieweit sollten sie rechtsverbindlich sein?*

- Gleichberechtigung von Klimaschutz, Versorgungssicherheit- und Wettbewerbsfähigkeit sichert nachhaltige Entwicklung:

Die deutsche chemische Industrie spricht sich für 2030 für ein zentrales CO<sub>2</sub>-Minderungsziel aus. Dieses CO<sub>2</sub>-Minderungsziel sollte in Form eines Zielkorridors eine absolute Senkung der Treibhausgasemissionen gegenüber dem Jahr 1990 darstellen. Dieses Ziel ist **gleichberechtigt** mit zwei weiteren Zielen (Wettbewerbsfähigkeit und Energieversorgungssicherheit) zu erreichen (siehe weiter unten).

- Klimaschutzziel muss internationale Rahmenbedingungen beachten:

Für die Höhe des CO<sub>2</sub>-Minderungsziels sind zwei Varianten vorzusehen: Eines für den Fall, dass 2015 ein internationales Klimaschutzabkommen mit vergleichbaren Minderungszusagen und Anforderungen an die Emittenten anderer Staaten abgeschlossen wird und eines für den Fall, dass dieses Klimaschutzabkommen nicht zustande kommt und Europa weiterhin weitgehend alleine eine global nicht harmonisierte Klimaschutzpolitik betreibt.

Zentraler Bestandteil des Klimaschutzabkommens muss dabei sein, dass es zu einem (verbesserten) Level playing field für die europäische Industrie beiträgt. Dies ist u. a. der Fall, wenn auch die Industriesektoren in für den globalen Wettbewerb relevanten Staaten außerhalb der EU an CO<sub>2</sub>-Bepreisungssystemen teilnehmen und vergleichbare Emissionsreduktionen wie die EU gegenüber 1990 erreichen. Um eine Vergleichbarkeit von Minderungszusagen und tatsächlichen erreichten Minderungen

feststellen zu können, muss dieses Klimaabkommen mindestens einen gemeinsamen Rahmen für Treibhausgas-Mess- Berichts- und Verifizierungspflichten (MRV) aufstellen, die die zugesagten Emissionsreduktionen von einzelnen Staaten nachprüfbar machen. Ein solcher Rahmen ist Grundvoraussetzung, um CO<sub>2</sub>-Einsparziele innerhalb der EU mit denen anderer Staaten vergleichen zu können.

Ziele zu erneuerbaren Energien und Energieeffizienz müssen untergeordnet sein und damit der Erreichung des Klimaschutzziels dienen. Als untergeordnete Ziele, welche der Erreichung des übergeordneten CO<sub>2</sub>-Einsparziels dienen, können indikative Ziele für den Ausbau erneuerbarer Energien (insbesondere zur Stärkung der Investitionssicherheit unter Berücksichtigung des bestehenden Deltas zur CO<sub>2</sub>-Zielerreichung) und zur Verbesserung der Energieeffizienz sinnvoll sein. Dabei darf es aber nicht zu einer Schein-Erfüllung durch Auslagerung energieintensiver Produktion kommen. Erneuerbare Energien dürfen nicht zum Selbstzweck ausgebaut werden. Insofern müssen Höhe und Erreichung des Ausbauziels am Beitrag zu höherrangigeren Zielen wie CO<sub>2</sub>-Einsparung und Verringerung der Importabhängigkeit orientiert werden. Auch Energieeffizienzmaßnahmen müssen an ihrem Beitrag zur Emissionsminderung - also zur Erreichung eines zentralen CO<sub>2</sub>-Minderungsziels - gemessen werden. Alle Beiträge untergeordneter Ziele müssen unter kosteneffizienz-Gesichtspunkten angemessen sein und dürfen keine Marktverzerrungen bewirken. Das verstehen wir unter Unterordnung nachrangiger Ziele.

Bei allen Emissionsminderungsmaßnahmen muss grundsätzlich auf möglichst geringe volkswirtschaftliche Kostenbelastung geachtet werden. Das ist am besten dadurch zu erreichen, dass sich Maßnahmen zur Verringerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen unter fairen Wettbewerbsbedingungen im Markt durchsetzen müssen. Staatliche Markteingriffe müssen auf ein Minimum reduziert werden. Sie dürfen keinesfalls zur Bevorzugung relativ teurerer Minderungsmaßnahmen und zur Benachteiligung kostengünstigerer Maßnahmen führen, wie dies durch die gegenwärtige Ausgestaltung der EEG-Förderung in Deutschland der Fall ist.

Von zentraler Bedeutung ist die Harmonisierung der verschiedenen Maßnahmen und Instrumente zur Zielerreichung. Kohärente europäische Ansätze sind nationalen (und auch föderalen!) Alleingängen vorzuziehen, da nur so eine kostenoptimale Zielerreichung realisiert werden kann.

- Die gleichberechtigten Ziele *Klima, Wettbewerb und Versorgungssicherheit* brauchen ein robustes Monitoring:

Wie eingangs bereits genannt, müssen gleichberechtigt neben dem absoluten Treibhausgaseinsparziel zwei weitere Ziele gesetzt und verfolgt werden: Wettbewerbsfähigkeit und Energieversorgungssicherheit. Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung zu einer kohlenstoffarmen Gesellschaft ist die gleichberechtigte Erreichung dieser Ziele unabdingbar. Erst durch den Dreiklang dieser Ziele (CO<sub>2</sub>, Wettbewerbsfähigkeit, Versorgungssicherheit), werden der Weg und das Ergebnis nachhaltig sein, da erst dadurch die drei Säulen der Nachhaltigkeit (Ökonomie, Ökologie, Soziales) Berücksichtigung finden. Nur so können wir Vorbild für die globale

Gemeinschaft sein.

Unter gleichberechtigter Zielerreichung verstehen wir die Möglichkeit und Notwendigkeit, die gesetzten Ziele aufeinander abzustimmen, konsequent zu monitoren und im Falle erkennbarer Abweichungen vom Pfad der Zielerreichung diese Ziele anzupassen, das heißt, sie gegebenenfalls in ihrer (absoluten) Höhe zu verändern. Das gilt für alle drei gleichberechtigten Ziele (CO<sub>2</sub>, Wettbewerbsfähigkeit, Versorgungssicherheit) gleichermaßen. Damit dies nicht zu beliebigen Eingriffen in das System führt, sind robuste und aussagekräftige Indikatoren vorher festzulegen und kontinuierlich zu monitoren. Diese Indikatoren sind unter Stakeholderbeteiligung zu diskutieren. Unberechtigte Eingriffe, wie wir sie jetzt beim backloading im Emissionshandel erleben, lehnen wir aus diesen grundsätzlichen Überlegungen ab. Für die Planbarkeit von Unternehmensinvestitionen sind verlässliche, festgelegte Rahmenbedingungen und Kriterien unabdingbar. Unternehmensinvestitionen wiederum sind der Schlüssel zu Wettbewerbsfähigkeit, Wachstum und Klimaschutz.

- Die Existenz eines Klimaschutzabkommens bestimmt den Ansatz zur Berechnung des CO<sub>2</sub>-Minderungsziels:

Ableitung des Treibhausgaseinsparziels für den Fall, dass kein Klimaschutzabkommen mit vergleichbaren Minderungen anderer Staaten zustande kommt:

Zur Bestimmung dieses Korridors muss ein bottom-up-Ansatz gewählt werden, wobei der Zielkorridor unter Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit und der Wachstumsziele der einzelnen Bereiche in einem transparenten und konsultativen Verfahren bestimmt werden sollte. Auch die Lastenverteilung zwischen dem ETS- und dem Non-ETS-Bereich sollte auf Basis von CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzialen, Kosteneffizienz und Leistungsfähigkeit ermittelt werden. Die in der EU-Roadmap vorgeschlagene Aufteilung zwischen den Sektoren ist so nicht tragfähig, da sie von einem globalen Klimaabkommen ausgeht und zudem den deutschen Atomausstieg nicht berücksichtigt. Beide Faktoren tragen dazu bei, dass im ETS-Bereich weniger kosteneffiziente Treibhausgasminderungsoptionen zur Verfügung stehen.

Ableitung des Treibhausgaseinsparziels für den Fall, dass ein Klimaschutzabkommen mit vergleichbaren Minderungen anderer Staaten und Anforderungen an die Emittenten zustande kommt:

Zur Bestimmung dieses Korridors kann ein top-down-Ansatz gewählt werden, wobei der Zielkorridor unter Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit der einzelnen Bereiche in einem transparenten und konsultativen Verfahren bestimmt werden sollte. Auch die Lastenverteilung zwischen dem ETS- und dem Non-ETS-Bereich sollte auf Basis von CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzialen, Kosteneffizienz und Leistungsfähigkeit ermittelt werden.

Der Zielkorridor für das Treibhausgaseinsparziel 2030 ist notwendig, um zu dokumentieren, dass auch Abweichungen von einem numerischen Ziel aufgrund von vorhersehbaren Schwankungen durch konjunkturelle Entwicklungen und die globale Vernetzung von Systemen zwangsweise gegeben sind und toleriert werden müssen. Dies ermöglicht eine größere Robustheit des Systems. Darüber hinaus erlaubt ein

Zielkorridor, beim Klimaziel leichter reagieren zu können, wenn negative Auswirkungen auf die gleichberechtigten Ziele Wettbewerbsfähigkeit und Versorgungssicherheit auftreten. Weiterhin ist der Korridor notwendig, um die erwünschte Koppelung an Emissionshandelssysteme außerhalb der EU zu ermöglichen.

Für die Festlegung der Höhe des Treibhausgaseinsparziels ist ein transparenter, nachvollziehbarer Prozess unter Einbeziehung der Stakeholder notwendig.

- Für die Ausgestaltung des Wettbewerbsfähigkeitsziels gibt es bereits gute Ansätze:

Für die Ausgestaltung des oben genannten Wettbewerbsfähigkeitsziels unterstützt die deutsche chemische Industrie die Überlegungen der Kommission in der industriepolitischen Mitteilung, bis 2020 20% des Bruttoinlandsproduktes (BIP) durch Industrieleistung zu erwirtschaften. Dieser Pfad muss bis 2030 und darüber hinaus fortgeschrieben werden. Ein weiterer Indikator für die Wettbewerbsfähigkeit sollte das Industriewachstum in der EU sein. Weitere wichtige Indikatoren sind Energiepreise und -kosten für Strom, Gas und Wärme sowohl für Industrie als auch Haushalte. Dabei sind Großhandelspreise als auch die diversen staatlichen Abgaben, Steuern und Umlagen zu berücksichtigen. Weitere robuste Indikatoren sind zu diskutieren. Weiterhin muss die gesamte Wertschöpfungskette in Europa erhalten bleiben, da erst dadurch die Wettbewerbsfähigkeit Europas nachhaltig und robust gestärkt wird. Eine Trennung in Erzeugung energieintensiver Produkte außerhalb Europas und Ausweitung der Produktion weniger intensiver Produkte in Europa ist langfristig nicht tragfähig.

Unter dem Ziel Versorgungssicherheit verstehen wir sowohl die kurz- und langfristige physische Versorgung als auch die Wettbewerbsfähigkeit dieser sicheren Versorgung. Somit ist bei den Indikatoren für Versorgungssicherheit auch die Kostenentwicklung für sichere Versorgung mit Energie zu berücksichtigen. Dies gilt für private Haushalte und Industrie gleichermaßen. Dabei kommt es für die Industrie weniger auf die absolute Höhe der Energiekosten, sondern vor allem auf den Kostenunterschied zu anderen Ländern innerhalb und außerhalb der EU an. Die Industrie in Deutschland steht ständig im Wettbewerb zu anderen Ländern und ist daher nicht nur im Durchschnitt eines längeren Zeitabschnitts, sondern Jahr für Jahr auf wettbewerbsfähige Energiekosten angewiesen (siehe auch Antwort auf Frage 9).

3. *Sind bei den derzeitigen Zielvorgaben für die Zeit bis 2020 Widersprüche aufgetreten? Wenn ja, wie könnte eine größere Kohärenz der potenziellen Zielvorgaben für das Jahr 2030 gewährleistet werden?*

Wir teilen die von der Kommission im Grünbuch formulierten Beobachtungen, dass es zu Inkohärenzen zwischen den 20-20-20-Zielen kommt. Durch den massiven und kostenintensiven Ausbau der erneuerbaren Energien wird zugleich das Preissignal im Emissionshandel verfälscht. Auch das Energieeffizienzziel, das aus unserer Sicht

fälschlicherweise als absolutes Energieeinsparziel für 2020 ausgestaltet wurde, führt aufgrund mangelhafter Harmonisierung der Maßnahmen zu unerwünschten Wechselwirkungen mit den anderen Zielen.

Ziele für das Jahr 2030 sind daher streng kohärent und harmonisiert auszugestalten. Z.B. sind Minderungsbeiträge durch den Ausbau erneuerbarer Energien und der Energieeffizienz bei der Festlegung der Höhe des CO<sub>2</sub>-Minderungsziels maßgeblich. Die Interaktionen der Ziele und deren Maßnahmen sind demnach vorher zu analysieren und dann in der Ausgestaltung zu berücksichtigen.

4. *Sind Zielvorgaben für Teilsektoren wie Verkehr, Landwirtschaft und Industrie sinnvoll und wenn ja, welche? Muss z. B. im Verkehrssektor trotz der bereits festgelegten CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge ein Anteil an erneuerbaren Energien als Ziel vorgegeben werden?*

Teilziele müssen mit dem Hauptziel abgestimmt sein und ebenfalls intensiv gemonitort werden. Sie müssen der Erreichung des Hauptziels dienen (abgesichert durch den bottom-up-Ansatz) und dürfen nicht Selbstzweck sein, da sonst die Erreichung des Hauptziels auf dem kosteneffizientesten Weg bedroht ist. Minderungsziele im non-ETS-Bereich müssen genauso messbar, nachvollziehbar und monitorbar sein wie im ETS-Bereich. Nicht erreichte Zielvorgaben des einen Sektors dürfen dem anderen Sektor nicht aufgebürdet werden. Bei der Zielfestlegung ist darauf zu achten, dass es eine gerechte und kosteneffiziente Lastenteilung zwischen ETS- und non-ETS-Sektoren gewährleistet ist. Dies ist im jetzigen System nicht der Fall: In Deutschland trägt der ETS-Sektor im Vergleich zum non-ETS-Sektor die Hauptminderungslast.

Die Instrumente zur Zielerreichung der verschiedenen Sektoren können unterschiedlich ausgestaltet sein. Wir erkennen an, dass das Emissionshandelssystem für einige jetzige non-ETS-Sektoren kein geeignetes Instrument zur Anreizbildung von CO<sub>2</sub>-Einsparungen ist. Aus diesem Grund können andere Maßnahmen sinnvoller sein. Gute Beispiele gibt es im Bereich von Standards für die Gebäudesanierung und -neubau.

5. *Wie könnten die Zielvorgaben des Rahmens bis 2030 der wirtschaftlichen Tragfähigkeit und der zunehmenden Ausgereiftheit der Technologien stärker Rechnung tragen?*

Um der wirtschaftlichen Tragfähigkeit und der Ausgereiftheit von Technologien in bester Weise Rechnung zu tragen, sollte sich idealerweise im industriellen Bereich die absolute Minderungsvorgabe an den kleiner werdenden kosteneffizienten Potenzialen orientieren und Wachstum einbeziehen. So können auch weiterhin Effizienzsteigerungen angeregt werden, aber ohne die Gefahr, dass bei ausgereifter Technologie das Ziel nur noch durch Produktionsminderung erreicht werden kann.

Der Zielkorridor ermöglicht bereits eine gewisse Flexibilität bei der Zielerreichung.



Zusätzlich macht ein konsequentes Monitoring der gesetzten Indikatoren mögliche Abweichungen vom Zielpfad - z.B. durch zunehmende Ausgereiftheit von Technologien - transparent und ist daher im Sinne einer guten Projektsteuerung Grundvoraussetzung für die Zielerreichung und ggf. Nachsteuerung. Darüber hinaus werden bei gleichberechtigter Verfolgung der genannten Ziele automatisch wirtschaftliche Lösungen gesucht und Innovationen gefördert und damit auch effektive Technologien entwickelt und eingesetzt. Bei der Festlegung eines Ziels für erneuerbare Energien ist auf die kosteneffiziente Integration im Gesamtkontext zu achten.

- 6. Wie sollten die Fortschritte in anderen Bereichen der EU-Energiepolitik, z. B. der Versorgungssicherheit, bewertet werden, die nicht unter die Kernziele fallen?*

Zur Erreichung des in der Strategie „Europa 2020“ (KOM(2010) 2020 vom 03.03.2010) propagierten intelligenten, nachhaltigen und integrativen Wachstums sind Wettbewerbsfähigkeit und Versorgungssicherheit als gleichberechtigte Ziele neben dem Treibhausgasminderungsziel zu behandeln (siehe Frage 2).

## **Instrumente**

- 7. Sind Änderungen anderer politischer Instrumente erforderlich, und welche Wechselwirkungen bestehen zwischen ihnen, auch zwischen EU- und einzelstaatlicher Ebene?*

Deutschland baut auf Grundlage des Gesetzes für Erneuerbare Energien (EEG) die erneuerbaren Energien (vor allem im Bereich Wind, Photovoltaik und Biomasse) massiv aus. Durch die EEG-Umlage subventionieren deutsche Stromverbraucher Strompreissenkungen an der Börse auch für Verbraucher in anderen Mitgliedstaaten. Das Nebeneinander von EU-weit einheitlichen CO<sub>2</sub>-Instrumenten (= ETS) und insbesondere nationalen erneuerbare Energie-Ausbau-Instrumenten muss harmonisiert werden.

Generell gilt für ein 2030-Ziel, dass der Ausbau der erneuerbaren Energien zu einer CO<sub>2</sub>-Ersparnis führt, die bottom-up bei einem CO<sub>2</sub>-Ziel berücksichtigt werden muss. Diese Dynamik muss analysiert, bewertet und sodann europaweit optimiert und abgestimmt werden.

- 8. Wie sollten spezifische Maßnahmen auf EU-Ebene und einzelstaatlicher Ebene definiert werden, um eine möglichst große Kosteneffizienz bei der Verwirklichung der klima- und energiepolitischen Ziele gewährleisten?*

Die Auswirkung von Maßnahmen muss ganzheitlich betrachtet werden und nicht nur mit Blick auf die klimapolitische Wirksamkeit. Die chemische Industrie gibt marktwirtschaftlichen Systemen zur Förderung von Innovationen den Vorrang vor

ordnungsrechtlichen Maßnahmen. Generell gilt für den ETS genauso wie für den non-ETS-Sektor: Energieeffizienz kann Kostensteigerungen nur begrenzt abpuffern: Energieeffizienz bedeutet den Ersatz von Energiekosten durch Investitions- und Arbeitskosten. Dies kann kostengünstiger, aber auch teurer sein. Werden durch hohe Energie- und Klimakosten Maßnahmen initiiert, die sich in Wettbewerbsregionen mit niedrigeren Energiepreisen nicht rechnen, so ist das eine zusätzliche Belastung für die Firmen, die in der Energierechnung zwar nicht mehr sichtbar, aber dennoch vorhanden ist.

Europäisch harmonisierte Instrumente sind einzelstaatlichen Instrumenten vorzuziehen.

*9. Wie kann am wirksamsten eine Fragmentierung des Energie-Binnenmarkts verhindert werden, insbesondere im Hinblick auf die Förderung und Mobilisierung der erforderlichen Investitionen?*

Der nationale und europäische Strom- und Gasmarkt sowie deren Netzentwicklung sind aufeinander abzustimmen. Neue nationale Marktmechanismen sind zu verhindern. Der Ausbau der Transportnetze muss bedarfsgerecht und mit einer nachhaltigen Nutzungsstruktur erfolgen. Dieser Bedarf muss am Ziel eines EU-weiten Strom- und Gasbinnenmarktes orientiert und anhand transparenter Kriterien unter Stakeholderbeteiligung im Detail ermittelt sowie während der laufenden Ausbaumaßnahmen im Sinne einer nachhaltigen Projektsteuerung auf mögliche Veränderungen hin gemonitort und koordiniert werden. Dabei ist z.B. zu berücksichtigen, dass die Standorte für erneuerbare Energien so gewählt werden, dass sie keinen unnötigen Netzausbau verursachen.

Die Energiesteuern sollten europäisch einheitlich angewendet werden und die Höhe so festgelegt werden, dass die globale Wettbewerbsfähigkeit erhalten bleibt. Dafür muss Einigkeit auf Ebene der Mitgliedstaaten erzielt werden. Unterschiedliche Energiesteuern sind ein Grund von vielen für unterschiedliche Energiekosten in der EU. Inner- und außerhalb der EU benötigen wir ein einheitliches level-playing-field.

*10. Welche Maßnahmen könnten ins Auge gefasst werden, um eine größtmögliche Kosteneffizienz weiterer Energieeinsparungen zu erreichen?*

Steuerliche Forschungsförderung ist eine kosteneffiziente Maßnahme zur Steigerung der Innovationsfähigkeit (siehe Frage 11). Die Förderung muss technologieneutral erfolgen, damit die Chance besteht, dass sich am Markt die effizienteste und preiswerteste Technologie mit der notwendigen (lokalen) Versorgungssicherheit, Energieeffizienz und Qualität der Energie durchsetzt.



### *11. Wie können die Forschungs- und Innovationspolitik der EU die Umsetzung des Rahmens für den Zeitraum bis 2030 am wirksamsten unterstützen?*

Unsere zukünftige Energieversorgung und die Anpassung unseres Energiesystems an die kommenden Herausforderungen werden ohne innovative Lösungen aus der forschenden Chemie nicht möglich sein. Für die dringend benötigte Steigerung der Effizienz bei der Nutzung der Energie ist die Chemie die Schlüsseldisziplin.

Eine dringend notwendige Maßnahme dafür ist die steuerliche Forschungsförderung.

Deutliche Fortschritte bei der verbesserten Nutzung konventioneller Energieformen und der Erschließung einzelner Potenziale erfordern intensive Forschungsanstrengungen und eine abgestimmte Strategie. Einige Beispiele neuer Technologien, bei denen entscheidende Fortschritte im Bereich der Chemie erforderlich sind, sollen dies belegen:

- Brennstoffzellenkatalysatoren sind derzeit noch zu teuer und zu wenig effizient, thermostabile Polymermembranen für Brennstoffzellen würden den großtechnischen Einsatz solcher Systeme erheblich erleichtern.
- Zukünftige Generationen von Solarzellen erfordern neuartige molekulare Systeme, die effizienter und kostengünstiger hergestellt werden können.
- Fortschritte in der Batterietechnik hängen entscheidend von Verbesserungen in der Chemie der Elektroden und der Elektrolyte ab.
- Neuartige Thermoelektrika könnten eine Revolution in der Erzeugung elektrischer Energie durch direkte Nutzung von Wärmeenergie einleiten.
- Alle Techniken zur Abscheidung von CO<sub>2</sub> aus Abgasen von Kraftwerken oder anderen Industrieprozessen werden auf chemischen Verfahren beruhen.
- Ein Großteil energiesparender Leichtbaukomponenten in Flugzeug- und Automobilbau wird spezielle Copolymere benötigen.
- Effiziente Biomasseproduktion unter Berücksichtigung der gesamte Werkzeugkiste der modernen Pflanzenzüchtung und des integrierten Pflanzenschutzes
- Zur Effizienzsteigerung chemischer Produktionsprozesse werden innovative Konzepte der Prozessintensivierung wie z.B. Katalyse, Mikroreaktionstechnik, neue Reaktionsmedien, etc. einen wesentlichen Beitrag leisten.

Steuerliche Forschungsförderung ist in einigen Mitgliedstaaten der EU bereits Realität, in anderen nicht, darunter Deutschland. Eine flächendeckende Einführung in der EU ist eine sinnvolle Maßnahme zur Forschungsförderung.

## Wettbewerbsfähigkeit und Versorgungssicherheit

*12. Auf welche Elemente des klima- und energiepolitischen Rahmens sollte mehr Gewicht gelegt werden, um die Schaffung von Arbeitsplätzen, Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit zu fördern?*

Ein konsequentes Monitoring von robusten Indikatoren eines ausreichend ambitionierten Wettbewerbsfähigkeits- und Versorgungssicherheitsziel ist dafür notwendig. Dieses Monitoring muss mit der Maßgabe erfolgen, Ziele nachzujustieren, wenn die Wettbewerbsfähigkeit oder Versorgungssicherheit nicht gewährleistet sind (siehe Frage 1).

Darüber hinaus sollte der energie- und klimapolitische Rahmen die Exploration und ggf. später Produktion von neuen fossilen Rohstoffen unter adäquaten Umweltschutzanforderungen ermöglichen (shale gas, Import von LNG).

*13. Welche Belege gibt es für eine Verlagerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen bei dem derzeitigen klima- und energiepolitischen Rahmen und kann diese quantifiziert werden? Wie kann dieses Problem innerhalb des Rahmens für die Zeit bis 2030 angegangen werden?*

Die vorhandenen Maßnahmen zur Verminderung von Carbon Leakage sind unbedingt beizubehalten und auszuweiten. Carbon Leakage ist selten ein kurzfristig messbarer Effekt. Carbon Leakage beginnt mit einem Investitionsleakage. Die aufgrund von steigenden Energiekosten - oder in anderen Regionen sinkenden Energiekosten (shale gas!) - verursachte geringere Wettbewerbsfähigkeit von Anlagen oder Produkten führt mittel- bis langfristig zu Investitionsentscheidungen für Standorte außerhalb Europas und damit zu einer schleichenden Verlagerung der Produktion. Damit wird auch die innovative Nutzung von Synergien zwischen verschiedenen Produktstufen in der chemischen Industrie bewusst behindert (Verbundsystem). CO<sub>2</sub>-Kosten sind in der Industrie ein zentrales Kriterium bei der Entscheidungsgrundlage für Investments oder De-Investments. Ein konkretes Beispiel aus der Carbonfaserindustrie fügen wir bei.

CO<sub>2</sub>-Importe über die Produkte aus Ländern mit geringeren Klimaschutzstandards führen zu mehr CO<sub>2</sub>-Emissionen auf globaler Ebene und geringerer Wettbewerbsfähigkeit der EU. Daher ist der Erhalt und Ausbau der jetzigen Maßnahmen zur Vermeidung von Carbon Leakage notwendig: Dazu gehört die Festlegung der Benchmarks für Anlagen auf einen Gesamt-Durchschnittswert (kein Durchschnitt der 10% besten Anlagen) und die Beibehaltung der jetzigen Carbon Leakage Liste. Eine Voraussetzung zur Lösung des Carbon-Leakage-Problems ist ein globales Klimaschutzabkommen.

*14. Welche spezifischen Faktoren sind für die beobachtete Entwicklung der Energiekosten verantwortlich und inwieweit kann die EU darauf Einfluss nehmen?*

Nationale und nicht EU-weit harmonisierte Regelungen, die nicht optimal mit dem Kernziel CO<sub>2</sub>-Minderung abgestimmt sind, führen derzeit zu Überregulierung, Marktentkopplungen und unnötigen Kostenbelastungen (wie z.B. in Deutschland das derzeitige EEG). Deshalb ist darauf zu achten, die Regelungen so auszugestalten, dass Energiekosten nicht unnötig in die Höhe getrieben werden, wie es derzeit in Deutschland geschieht.

Beispielhaft soll hier zur Erläuterung die Erfahrung aus Deutschland mit Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen genannt werden: KWK-Kapazitäten werden aus marktwirtschaftlichen Gesichtspunkten im Rahmen der Vorrangregelung für erneuerbare Energien stillgelegt, was aber keine Veränderung in der CO<sub>2</sub>-Bilanz bewirkt. Der vom Kunden weiterhin nachgefragte Dampf wird über gasbasierte Dampferzeugungsanlagen generiert, ohne parallel Strom zu produzieren – was Verzicht auf Synergien bedeutet.

Da das EEG nicht die erneuerbare Energie mit den geringsten Gestehungskosten fördert, sondern am marktwirtschaftlichen Grundsatz vorbei starre Einspeisevergütungen für die verschiedenen erneuerbaren Erzeugungsformen aufweist, wird nicht der Anreiz zum Investment in die preiswerteste Technologie gegeben. Hinzu kommt das systemimmanente Paradoxon, dass die EEG-Umlage mit sinkenden Markt-(Börsen)strompreisen steigt, da die Umlage ja den finanziellen Ausgleich zwischen Einspeisevergütung und Börsenstrompreis darstellt. Neben diesem Paradoxon führen weitere Faktoren wie etwa die im EEG 2012 neu eingeführte Marktprämie, welche ebenfalls vom Börsenpreis abhängt, zu einer steigenden und unnötigen Belastung auf Seiten der Stromkunden.

*15. Wie sollte die Ungewissheit über die Anstrengungen und das Maß der Selbstverpflichtungen berücksichtigt werden, die andere Industrieländer und wirtschaftlich wichtige Entwicklungsländer in den laufenden internationalen Verhandlungen unternehmen bzw. eingehen werden?*

Durch das Erstellen zweier Szenarios für die Höhe eines CO<sub>2</sub>-Minderungsziels wird diese Unsicherheit zumindest zum Teil adressiert (siehe Frage 2).

*16. Wie kann für größere Rechtssicherheit für Unternehmen und gleichzeitig für ausreichende Flexibilität gesorgt werden, um Spielraum für Anpassungen an sich verändernde Umstände (z.B. durch Fortschritte in den internationalen Klimaschutzverhandlungen und Veränderungen auf den Energiemärkten) zu lassen?*

Die vorgeschlagene Zielkombination bietet die nötige Flexibilität und Rechtssicherheit (siehe Antwort auf Frage 2). Kurzfristige, nachträgliche Eingriffe in den Emissionshandel werden abgelehnt. Die Erfahrungen aus dem ETS und dem deutschen EEG zeigen, dass industrielle Aktivitäten nicht durch Regierungen auf Jahre im Voraus geplant werden können. In einem überarbeiteten ETS sollte die unflexible Zuteilung ex ante für Industrieanlagen durch flexible Vergabe von Zertifikaten (orientiert an der zeitnahen Produktionsmenge) ersetzt werden, die stärker am tatsächlichen Produktionsvolumen ausgerichtet ist. So lassen sich Schwankungen, wie z.B. Wirtschaftskrisen, abfangen.

*17. Wie kann die Innovationsfähigkeit der verarbeitenden Industrie gesteigert werden? Könnten dafür die Einnahmen aus der Versteigerung von Zertifikaten eingesetzt werden?*

Grundsätzlich müssen die Einnahmen aus den Zertifikateerlösen in Industrie und Forschung zurückfließen, um dort für klimaschonende Investitionen wie Innovationen oder Forschung und Entwicklung eingesetzt zu werden.

*18. Wie kann die EU die Erschließung konventioneller und unkonventioneller Energiequellen innerhalb der EU optimal nutzen, um niedrigere Energiepreise zu erreichen und die Importabhängigkeit zu verringern?*

Die chemische Industrie sieht in der Erschließung heimischer unkonventioneller Energiequellen eine Chance für die Absicherung ihrer Rohstoff- und Energieversorgung. Die Nutzung von Energieträgern nicht nur als Energiequelle, sondern auch als Rohstoff für die Produktion ist eine Besonderheit der chemischen Industrie.

Um unkonventionelle Energiequellen später auch tatsächlich fördern und nutzen zu können, ist eine mehrere Jahre dauernde Erkundung und Erschließung erforderlich. Deshalb sollte ihre Erforschung schnell ermöglicht werden. Dies muss sicher und umweltschonend unter Beachtung aller rechtlichen Vorgaben erfolgen, um Erkundung und gegebenenfalls anschließende Förderung ressourceneffizient und ohne Gefahren für Umwelt und Gesundheit zu gewährleisten. Günstige Rahmenbedingungen für eine schnelle Erkundung heimischer unkonventioneller Energiequellen wäre ein wichtiges Signal für die Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandortes Europa. Die EU-Kommission sollte sich dafür einsetzen, dass die Mitgliedstaaten ein sichere Erkundung, Erschließung und Förderung dieser heimischen Quellen ermöglichen.

*19. Wie kann am besten eine größere Sicherheit der Energieversorgung gewährleistet werden, indem EU-intern (z.B. durch den Ausbau der notwendigen Verbindungsleitungen) für einen reibungslos und effizient funktionierenden Energiebinnenmarktes gesorgt und EU-extern die Energieversorgungswege diversifiziert werden?*

Die Entwicklung und das Vorantreiben eines funktionierenden Energiebinnenmarktes und somit des 3. Binnenmarktpaketes bildet EU-intern ein zentrales Element zur Versorgungssicherheit. Dies schließt die Entwicklung der EU-Netzkodizes im Gas- und Strombereich ein. Ein liquider Energiebinnenmarkt und der damit verbundene grenzüberschreitende Strom- und Gashandel führt potenziell zu einem die Versorgungssicherheit fördernden grenzüberschreitenden Energieaustausch. Hierzu ist die Fortentwicklung und Implementierung der EU-Netzkodizes erforderlich. Erst dann können Erzeugungspotenziale, z.B. auch auf der Grundlage des Demand-Side-Managements in effizienter Weise grenzüberschreitend eingesetzt werden. Darüber hinaus sollten Marktstörungen bestmöglich beseitigt und regulatorische Eingriffe auf ein notwendiges Minimum beschränkt werden, um wettbewerbsfähige Marktpreise zu befördern, da für industrielle Letztverbraucher nur dann eine sichere Energieversorgung besteht, wenn diese wettbewerbsfähigen Preisen unterliegt. Weiterhin sollte ein praktikabler und stabiler rechtlicher Rahmen für den Einsatz marktbasierter kapazitätsschaffender und netzstabilisierender Instrumente, wie z.B. Demand-Side-Management geschaffen werden. Die Schaffung von Backup-Kapazitäten sollte in den Binnenmarkt integriert werden. Gesonderte Kapazitätsmechanismen bergen das Potenzial weiterer Marktstörungen und höherer Kosten und sollten nur dann eingeführt werden, wenn sämtliche marktbasierende Maßnahmen nicht zu einer adäquaten Erzeugungskapazität führen. Industrielle Eigenversorgung ist bei neuen Marktregeln zu berücksichtigen.

Darüber hinaus ist –insbesondere für industrielle Letztverbraucher- die Qualität angelieferter leitungsgebundener Energien entscheidend für die Versorgungssicherheit. Im Erdgasbereich beispielsweise können liquide Energiemärkte –die sehr wohl erwünscht sind- Letztverbraucher dennoch vor Probleme stellen. So ist es wahrscheinlich, dass eine Diversifizierung der Erdgasnetzeinspeiser zukünftig zu vermehrt auftretenden signifikanten Gasqualitätsschwankungen und unsichere Gaszusammensetzung (Biogas, Power to Gas regional) führen kann, die Auswirkungen auf die Funktionalität von Produktionsanlagen, deren Emissionen sowie auf Gesundheit und Sicherheit von Personal in deren Wirkungsbereich ausüben können. Im Rahmen von Netzkodizes sollten Lösungen für diese Problematik festgeschrieben werden, die dem Binnenmarkt und der Diversifizierung von Importquellen nicht entgegenstehen. Erste Ansätze hierfür bestehen bereits im gegenwärtigen Entwurf des Netzkodex für Interoperabilität und Datenaustausch. Die besonderen Anforderungen industrieller Letztverbraucher an stromseitige Qualitätsmerkmale wie Frequenzstabilität und Spannungshaltung sollten ebenso im Rahmen von Netzkodizes berücksichtigt werden.

Darüber hinaus sollte auf EU-Ebene dafür Sorge getragen werden, dass nationale

energiepolitische Entscheidungen nicht die Energieinfrastruktur und somit potenziell die Versorgungssicherheit in Nachbarländern sowie den Energiebinnenmarkt beeinträchtigen. Ein Beispiel hierfür sind die auftretenden Ringströme von Deutschland nach Polen. Die Planung von Infrastrukturprojekten im Rahmen des TYNDP sowie die zugehörigen Konsultation stellen geeignete Instrumente dar, um Versorgungssicherheit durch hinreichende Netzmaßnahmen zu befördern.

Die Erkundung und Erforschung EU-weiter Schiefergasressourcen ist notwendig, um belastbare Daten für die Wirtschaftlichkeit etwaiger Ressourcen zu erhalten, da diese potenziell einen Beitrag zur Versorgungssicherheit und Wettbewerbsfähigkeit liefern können. Etwaige Forschungsmaßnahmen sollen auch Risikobewertung und -management mit einschließen.

## Kapazitäten und Lastenteilung

Da sich untenstehende Fragen an Vertreter der EU-Mitgliedstaaten richten, nimmt der VCI zu diesen Fragen keine Stellung.

*20. Wie kann mit dem neuen Rahmen eine gerechte Lastenteilung zwischen den Mitgliedstaaten gewährleistet werden? Durch welche konkreten Maßnahmen kann ihren unterschiedlichen Fähigkeiten zur Umsetzung der energie- und klimapolitischen Vorgaben Rechnung getragen werden?*

*21. Welche Mechanismen wären geeignet, um einerseits die Zusammenarbeit zu fördern und eine gerechte Lastenteilung zwischen den Mitgliedstaaten zu gewährleisten und andererseits eine größtmögliche Kosteneffizienz bei der Realisierung der neuen klima- und energiepolitischen Ziele anzustreben?*

*22. Sind neue Finanzierungsinstrumente oder -vereinbarungen zur Unterstützung des Politikrahmens bis 2030 erforderlich?*