

Energieeinsparquote für Deutschland?

Bewertung des Instruments der Energieeinsparquote (Weiße Zertifikate) auf seine Eignung als Klimaschutzinstrument für Deutschland

Zusammenfassung des Endberichts

Im Auftrag der KfW Bankengruppe und des WWF Deutschland

Freiburg
14. Januar 2012

Öko-Institut e.V.
Merzhauser Straße 173
D-79100 Freiburg
Tel.: +49-761-452 95-0
Fax: +49-761-452 95-288
www.oeko.de

Veit Bürger (Öko-Institut e.V.)

Clemens Rohde (Fraunhofer ISI)
Wolfgang Eichhammer (Fraunhofer ISI)
Barbara Schlomann (Fraunhofer ISI)

**Fraunhofer Institut für
System- und Innovationsforschung**
Breslauer Straße 48
D-76139 Karlsruhe
Tel.: +49-(0)721 6809-136
Fax: +49-(0)721 6809-272
www.isi.fraunhofer.de

Zusammenfassung

Hintergrund

Im Rahmen einer Dekarbonisierungsstrategie spielt der Bereich der Energieeffizienz eine Schlüsselrolle. Deutschland wird seine ambitionierten langfristigen Klimaschutzziele nur unter der Voraussetzung erreichen, dass die immer noch gewaltigen Potenziale zur Effizienzsteigerung ausgeschöpft werden. In Anerkennung dieses Sachverhalts hat sich die Bundesregierung mit dem Energiekonzept von September 2010 ehrgeizige Einsparziele für die verschiedenen Nachfragesektoren gesetzt. Es ist zudem offensichtlich, dass die bisherigen Effizienzinstrumente nicht ausreichen, die Einsparziele zu erreichen. Es bestehen also immer noch Lücken in der Effizienzpolitik, die sowohl durch eine Schärfung der bestehenden Instrumente wie auch neue ergänzende Lenkungsansätze geschlossen werden könnten.

Ein möglicher neuer Lenkungsansatz wäre für Deutschland die sogenannte Einsparquote. Im Rahmen eines Einsparquoten- bzw. Einsparverpflichtungssystems wird eine spezielle Akteursgruppe, z.B. die Unternehmen, die Endkunden mit Strom, Erdgas oder Heizöl beliefern, oder die Netzbetreiber, verpflichtet, in einer bestimmten zeitlichen Periode eine bestimmte Menge an Energieeinsparungen nachzuweisen. Ein Einsparquotensystem muss nicht zwangsläufig in Verbindung mit einer Handelskomponente ausgestaltet werden. Im Rahmen dieser Studie wird die Prüfung allerdings mit dem Schwerpunkt auf einer Handels-/Marktlösung und ihrer Anwendungsfelder durchgeführt. Die Einsparungen können in diesem Falle in Form standardisierter Nachweise – sog. „Weiße Zertifikate“ – verbrieft werden. Eingesparte Energiemengen können damit in Form von Zertifikaten zwischen verschiedenen Akteuren gehandelt werden. Dies können die verpflichteten Unternehmen sein, aber auch beispielsweise Handwerksbetriebe oder Contracting-Dienstleister. Unternehmen, die über keine eigenen kostengünstigen Einsparpotenziale verfügen, können ihre Quote erfüllen, indem sie Zertifikate zukaufen.

Die bisherige politische und wissenschaftliche Diskussion zur Einsparquote hat gezeigt, dass in Deutschland noch eine Vielzahl an Fragen im Hinblick auf die Eignung des Instruments sowie zu möglichen Optionen einer sinnvollen Ausgestaltung zu klären ist.

Erfahrungen aus dem Ausland

Auf Ebene der EU-Mitgliedsstaaten haben bisher Dänemark, Frankreich, Großbritannien, Italien und die belgische Region Flandern Einsparquotensysteme eingeführt. Diese weichen in ihrer Ausgestaltung und Wirkung erheblich voneinander ab.

1. *Vergleich der Einsparziele:* Vergleicht man die verfolgten Einsparziele mit den wirtschaftlichen Einsparpotenzialen in den jeweiligen Zielsektoren der europäischen Quotensysteme, verfolgen insbesondere Großbritannien und Dänemark recht ambitionierte Ziele. Hingegen sind die Ziele in Italien und Frankreich weniger anspruchsvoll.
2. *Realisierte Einsparmaßnahmen:* In Großbritannien und Frankreich konzentrieren sich die durchgeführten Maßnahmen auf den Gebäudebereich, wobei der Schwerpunkt in Großbritannien auf der Sanierung der Gebäudehülle und in Frankreich auf dem Austausch der installierten Heizsysteme liegt. Im italienischen System hingegen spielen Stroman-

wendungen eine größere Rolle. In Dänemark werden viele Einsparmaßnahmen in den Bereichen Industrie sowie Gewerbe, Handel und Dienstleistungen unternommen. Der Maßnahmensplit der verschiedenen Quotensysteme spiegelt i.d.R. die gewählte Systemarchitektur wider. Relevante Ausgestaltungselemente sind dabei v.a. die Bezugsgröße des Einsparziels (Primär-, Endenergie, CO₂) sowie der Anrechnungsmodus von Einsparmaßnahmen (in Großbritannien und Frankreich sind beispielsweise die Einsparungen aus der gesamten Lebensdauer einer Maßnahme anrechenbar, während in Dänemark nur die Einsparung aus dem Jahr der Maßnahmenumsetzung gewertet wird).

3. *Zusätzlichkeit der induzierten Maßnahmen:* Das Maß an Zusätzlichkeit (definiert als Einsparungen, die originär der Quote zugeschrieben werden können, d.h. ohne diese nicht eintreten würden) der europäischen Systeme ist schwierig zu bewerten. Bei einigen Einsparmaßnahmen, z.B. der Verteilung von Energiesparlampen (vgl. Italien), ist die Zusätzlichkeit allerdings in Frage zu stellen. In Dänemark liegt der Maßnahmenschwerpunkt im Bereich Industrie und Gewerbe. Da dieser Bereich kaum durch weitere Instrumente adressiert wird, können die erzielten Einsparungen hauptsächlich der Quote zugeschrieben werden. In Frankreich ist aufgrund einer Doppelförderung – Sanierungsmaßnahmen am Heizungssystem werden sowohl über eine Steuergutschrift wie auch das Einsparquotensystem gefördert – zumindest für Einsparmaßnahmen im Gebäudebereich die Zusätzlichkeit fraglich.
4. *Rolle des Zertifikatehandels:* Nicht alle Länder haben Zertifikatesysteme mit Handlungsoptionen eingeführt, beispielsweise kommen das britische und dänische System gänzlich ohne Zertifikate aus. In Frankreich wird die Handelskomponente nur eingeschränkt genutzt. Lediglich in Italien ist das jährliche Weiße-Zertifikate-Handelsvolumen relativ hoch.
5. *Systemkosten:* Mit der Einführung eines Einsparquotensystems fallen Kosten auf der Ebene des Staates, der verpflichteten Unternehmen und ggf. der Akteure an, die die Einsparmaßnahmen letztendlich finanzieren. Die teilweise sehr niedrigen administrativen Abwicklungskosten in den existierenden Systemen resultieren i.d.R. aus einer sehr niedrigen Kontrolltiefe.¹

Bewertung der Eignung des Instruments im deutschen Kontext

Auf Grund der unterschiedlichen Ausgestaltung der europäischen Systeme und ihrer jeweils unterschiedlichen Einbettung in die ebenfalls sehr heterogenen nationalen Förderrahmen ist die Übertragbarkeit der Erfahrungen auf Deutschland sehr eingeschränkt. Deutlich wurde in allen Ländern, dass zumindest in der Anfangsphase das gezielte Ausschöpfen der einfach erschließbaren Potenziale angeregt wurde. Welche dies sind, hängt allerdings bereits stark von der jeweiligen Ausgestaltung des Systems ab.

¹ Für einige Einsparmaßnahmen erscheint jedoch eine höhere Kontrolltiefe notwendig zu sein, um wirklich sicherzustellen, dass sie zu einer realen Einsparung führen (z.B. Kontrolle des Entsorgungsnachweises für ein ausgetauschtes Haushaltsgerät, um sicherzustellen, dass das Altgerät, z.B. ein Kühlschrank, nicht als Zweitgerät weiterbenutzt wird).

Die Analyse verschiedener Ausgestaltungsoptionen hat aber auch gezeigt, dass prinzipiell auch in Deutschland ein Einsparquotensystem eingerichtet werden könnte, über das sich durch die geeignete Wahl von Baselines Einsparungen erzielen ließen, die zusätzlich zur Wirkung der bestehenden Instrumente wären. Die Beantwortung der Frage, ob es sich bei dem Instrument der Einsparquote um einen überlegenen Ansatz handelt, kann nicht ohne Einschätzung und Bewertung der Wirkung alternativer instrumenteller Ansätze erfolgen. Dazu wurde das mögliche Abschneiden eines Bündels zielgerichteter sektorspezifischer Maßnahmen (v.a. Ordnungsrecht, finanzielle Förderprogramme) im Vergleich zur Einsparquote untersucht. Es wurde versucht, dafür zumindest qualitativ eine Experteneinschätzung zu entwickeln. Dabei wurden u.a. folgende Kriterien herangezogen:

1. Eignung zur Hemmnisüberwindung

In einem Einsparquotensystem stellen die Umsetzungskosten für die verpflichteten Unternehmen einen Kosten- und damit Wettbewerbsfaktor dar (existierende Systeme sind häufig auf Energieversorgungsunternehmen angewandt). Da die entsprechenden Kosten auf die Kunden abgewälzt werden, belasten Unternehmen, die ihre Einsparverpflichtung möglichst kostengünstig erreichen, die eigenen Kunden in einem geringeren Ausmaß als Unternehmen, die ihren Kunden hohe Kosten aufbürden. Sofern die verpflichteten Unternehmen in funktionsfähigem Wettbewerb zueinander stehen und über keine oder geringe Marktmacht verfügen, haben sie ein Interesse daran, Einsparungen zu möglichst geringen Kosten zu realisieren. Die verpflichteten Unternehmen können ggf. auch die tatsächlichen Umsetzenden der Maßnahmen sein. In diesem Fall kann davon ausgegangen werden, dass die verpflichteten Unternehmen zunächst verschiedene Maßnahmenbündel entwickeln werden, die ihrerseits auf Grund des oben dargestellten Effekts miteinander im Wettbewerb stehen. Dann sollten sich die kosteneffizientesten Maßnahmenbündel durchsetzen. Angesichts der zahlreichen Energieversorgungsunternehmen unterschiedlicher Größe in Deutschland, die der Nachfrageseite zur Auswahl stehen, kann davon ausgegangen werden, dass so auch neue, innovative Ansätze gefunden werden, die Verbraucher nachhaltig zum Energiesparen anzuregen. Wären hingegen z.B. die Verteilnetzbetreiber die Verpflichteten des Einsparquotensystems, wäre der Anreiz zur Entwicklung kosteneffizienter Maßnahmenbündel über die Kosten- und Preisaufsicht der Regulierungsbehörde sicherzustellen.

Im Rahmen der alternativen Instrumentenansätze kommt die konkrete Ausgestaltung der Maßnahmenbündel dem Staat zu. In diesem Falle findet kein marktgetriebener Wettbewerb zwischen verschiedenen Lösungsoptionen statt.

Einsparquote und alternative Instrumentenansätze unterliegen im politischen Prozess Interessenseinflüssen verschiedener Lobbygruppen, die sich i.d.R. auf alle Kernelemente der Instrumentierung richten. So wie im Rahmen einer Einsparquote im Marktgeschehen insbesondere Maßnahmenauswahl und Umsetzung zu überwachen sein werden, ist bei alternativen Instrumenten dem Entwicklungs- und Aushandlungsprozess besonderes Augenmerk und Transparenz zu schenken. Erfahrungsgemäß kann es bei der politischen Kompromissfindung zu teilweise erheblichen Änderungen an der ursprünglich angedachten (und idealerweise an den Hemmnisstrukturen ausgerichteten) Ausgestaltung des Instrumentensets kommen.

Prinzipiell ist der Staat eher in der Lage, durch entsprechend ausgestaltete Programme politisch gewünschte Einsparmaßnahmen ganz gezielt anzusteuern. So kann bei sehr kapitalintensiven Maßnahmen, zum Beispiel im Gebäudebereich, durch Förderprogramme eine Forderung nach ambitionierten energetischen Tiefensanierungen tendenziell leichter adressiert werden als mit einem breit angelegten Einsparquotensystem, bei dem – der Markttheorie folgend – die kostengünstigsten Potenziale erschlossen werden und die langfristige Orientierung an übergreifenden Zielen für den handelnden Akteur nicht im Vordergrund steht.

2. *Kostenaspekte und Verteilungswirkungen*

Die administrativen Kosten für den Staat sowie für diejenigen Akteure, die die Einsparmaßnahmen letztendlich durchführen (also z.B. Privathaushalte, Gebäudeeigentümer, Betriebe und Unternehmen), dürften bei beiden Instrumentenansätzen – unter der Maßgabe einer vergleichbaren Kontrolltiefe in der Nachweisführung bzw. Überprüfung – ähnlich hoch sein, sich jedoch in ihrer Verteilungswirkung unterscheiden. Das System der Einsparquote würde die verpflichteten Unternehmen stärker mit administrativen Kosten belasten als alternative Instrumentenansätze, in deren Falle der Großteil der administrativen Kosten von staatlicher Seite getragen würde. Auch die anderen Kostenkategorien dürften sich nicht erheblich unterscheiden, wenn a) die gleichen Anwendungsfelder adressiert und dabei b) vergleichbare Einsparvolumina erreicht werden.

Ein wesentlicher verteilungspolitischer Unterschied beider Instrumentenansätze liegt in der Aufbringung der erforderlichen anreizstiftenden Mittel: Bei der Einsparquote fallen diese Fördermittel, z.B. für Prämienprogramme, vor allem bei den verpflichteten Akteuren an, die sie ihrerseits auf ihren Kundenbestand umzulegen versuchen werden. Dies scheint zunächst plausibel, da dem Verursacherprinzip gemäß derjenige, der viel Energie verbraucht, stärker belastet würde als ein sparsamer Verbraucher. Faktisch besteht jedoch die Gefahr, dass vorwiegend Nachfragesegmente belastet werden, die eine niedrigere Preiselastizität aufweisen (also v.a. Privathaushalte und Kleingewerbe) und über geringeren politischen Einfluss verfügen. Je nach Marktconstellation kommt das Verursacherprinzip damit nur eingeschränkt zum Tragen. Öffentliche Förderprogramme werden i.d.R. von staatlichen oder halbstaatlichen Stellen wie der KfW oder Energieagenturen abgewickelt. Die hierbei eingesetzten Fördermittel werden aus Steuermitteln gedeckt, also nach dem Prinzip der Leistungsfähigkeit erhoben. Auswirkungen auf die Kundengruppen, welche letztlich die jeweiligen Systemkosten zu tragen haben, müssen in beiden Instrumentierungsformen sehr sorgfältig berücksichtigt werden.

Ein wesentliches Merkmal der Einsparquote liegt in der Finanzierung der Fördermittel für Einsparmaßnahmen unabhängig von öffentlichen Haushalten. Bei öffentlichen Förderprogrammen können Schwankungen in der Höhe der bereitgestellten öffentlichen Fördermittel im Zeitablauf die Kontinuität des Fördersignals an Investoren und Hersteller energieeffizienter Technologien einschränken. Auf der Nachfrageseite können unstetige Förderkonditionen zum Aufschub bzw. zum Ausbleiben von Investitionen in Effizienzmaßnahmen beitragen. Gleiches gilt bei unterjährig vorzeitiger Ausschöpfung der bereitgestellten Fördermittel. Eine Mengensteuerung wie die Einsparquote ist demgegenüber von der Haushaltslage unabhängig und sendet ein kontinuierliches Fördersignal über die gewählte Verpflichtungsperiode

hinweg, unterliegt allerdings im Falle eines Handelssystems – wie das Beispiel Italiens belegt – ggf. schwankenden Zertifikatspreisen. Dies kann ebenfalls zu Unsicherheiten im Markt führen, die sich ggf. in Form von Risikoaufschlägen in schlechteren Finanzierungsbedingungen (z.B. bei einer Kreditfinanzierung einer größeren Einsparmaßnahme) niederschlagen bzw. hinderlich v.a. für kleinere Systemteilnehmer sein (z.B. kleine Energiedienstleister, Handwerksbetriebe, Einzelhandel), denen schwankende Zertifikatspreise – und damit schwankende Erlöse auf dem Zertifikatemarkt – ggf. stärker zusetzen.

Ein weiterer Aspekt ist die Vergleichbarkeit der finanziellen Förderprogramme. Hier bietet die aktuelle Förderlandschaft beispielweise durch die KfW-Programme bundeseinheitliche und transparente Rahmenbedingungen. Bei einem Einsparquotensystem hingegen dürfte sich die Heterogenität der Versorgerstrukturen als problematisch erweisen. Jedes verpflichtete Unternehmen würde seine eigenen Förderprogramme auflegen. Insbesondere überregional agierende Finanzinstitute müssten somit mit einer Vielzahl an Programmen umgehen, mit entsprechenden Folgen für deren Verwaltungsaufwand. Gleiches gilt für Investoren, deren Kosten für Informationsbeschaffung deutlich steigen dürften. Demgegenüber können auf regionaler Ebene durch gezielte Kooperationen (z.B. zwischen dem lokalen Versorger, der Kommunalverwaltung, einer regionalen Energieagentur, lokalen Handwerksbetrieben und beispielsweise einer lokalen Bank) maßgeschneiderte Maßnahmen (z.B. Quartierssanierung bei gleichzeitiger Entwicklung eines stadtteilbezogenen Wärmeversorgungskonzeptes) entwickelt werden, die in Ihrer Wirkung ggf. besser auf die lokalen Gegebenheiten abgestimmt werden können als einheitliche, bundesweit identische Programme.

3. Kompatibilität mit den langfristigen Klimaschutzzielen

Bei konsequenter Berücksichtigung der langfristigen Klimaschutzziele sowie der Verankerung eines sich daraus ableitenden Zielniveaus im Design eines Einsparquotensystems würden sich verschiedene Einsparmaßnahmen im Grad ihres Ambitionsniveaus stark voneinander unterscheiden. V.a. kapitalintensive Einsparmaßnahmen mit langen Investitionszyklen würden durch dieses System benachteiligt. Dies würde dazu führen, dass v.a. Sanierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle nur dann in nennenswertem Umfang induziert werden, wenn die dafür maßgeblichen Anrechnungsmodalitäten entsprechend vorteilhaft ausgestaltet sind (z.B. in Form von hohen Wichtungsfaktoren). Für ambitionierte energetische Sanierungsmaßnahmen an Gebäuden erscheint daher eine alternative Instrumentierung, beispielsweise eine Kombination aus ordnungsrechtlichen Vorgaben, sich an einem ambitionierten Zielniveau orientieren sowie einer massiven Ausweitung der finanziellen Förderung – z.B. aufbauend auf den etablierten Förderprogrammen der KfW –, im Vergleich zu einem handelbaren Weiße Zertifikate-System den besseren Weg darzustellen.

Eine Politik zur konsequenten Verfolgung des Zwei-Grad-Ziels würde aber auch für die alternativen Instrumentenansätze zur Förderung der Energieeffizienz (z.B. ordnungsrechtliche Maßnahmen, finanzielle Förderprogramme) erhebliche Anpassungen bedeuten. Bei den bestehenden Instrumenten würde dies teilweise eine deutliche Verschärfung (Ordnungsrecht: schärfere Mindeststandards, ggf. Aufnahme von harten Austauschverpflichtungen; finanzielle Förderprogramme: erhebliche Aufstockung der Fördermittel bei gleichzeitiger Fokussierung der Förderung auf langfristkompatible Effizienzniveaus unter Fortführung der Zielerrei-

chungskontrolle) im Vergleich zu ihrer heutigen Ausgestaltung bedeuten, um die gesetzten energie- und klimapolitischen Ziele zu erreichen.

4. Zusammenfassende Bewertung

Die Anwendung der Bewertungskriterien ergibt kein eindeutiges Bild. Bei einigen Kriterien erscheint die Einsparquote vorteilhaft gegenüber alternativen Instrumentenansätzen:

- Für einige Bereiche (v.a. Industrie) kann die Einsparquote der Markttheorie folgend zur Identifizierung der kostengünstigsten Einsparpotenziale führen bzw. beitragen. Die verpflichteten Unternehmen müssen dazu in einem hinreichend funktionsfähigen Wettbewerb stehen, woraus der Anreiz zur Bildung möglichst effektiver und effizienter Maßnahmenbündel zur kostengünstigen Erreichung der Einsparziele resultieren sollte.
- Beide Verfahren (Einsparquote und alternative Instrumente) können von politischen Entscheidungen und Lobbygruppen beeinflusst werden. Allerdings unterscheiden sich die zeitlichen und inhaltlichen Ansatzpunkte. Sind konkrete Ausgestaltung und gesetzlicher Rahmen geschaffen, ist eine umlagefinanzierte Förderung zumindest innerhalb der jeweiligen Verpflichtungsperiode unabhängiger von politischen Entscheidungen und stellt damit eine verlässlichere Förderbasis dar als eine Finanzierung aus Haushaltsmitteln.

Bei anderen Kriterien scheint die Weiterentwicklung der sektorspezifischen Instrumentierung Vorteile aufzuweisen.

- Hier besteht die Möglichkeit, bei entsprechender Ausgestaltung, Einsparmaßnahmen ganz gezielt in die Teilsektoren bzw. Anwendungsfelder zu lenken, die insbesondere zur Erreichung der langfristigen energie- und klimapolitischen Ziele als besonders wichtig anzusehen sind (insbesondere der Gebäudebereich).
- Ist die finanzielle Ausstattung alternativer Instrumente langfristig und in adäquater Höhe festgelegt, zeigen Förderkonditionen eine höhere Verlässlichkeit, die bei der Einsparquote im Falle einer Ausgestaltung mittels handelbarer Weißer Zertifikate auf Grund möglicherweise volatiler Zertifikatspreise nicht ohne weiteres gegeben ist.
- Finanzielle Förderprogramme des Staates sind bundeseinheitlich und transparent ausgestaltet. Im Falle der Einsparquote entstünden ggf. zahlreiche, den lokalen Teilmärkten Rechnung tragende Programme.

Für weitere Kriterien, insbesondere die Frage der Höhe und Belastung durch die insgesamt anfallenden Systemkosten (Förder-, Investitions- und Transaktionskosten), gibt es keine eindeutige Tendenz, ob die Einsparquote oder alternative Ansätze als vorteilhaft eingestuft werden können. Dies gilt zumindest dann, wenn man unterstellt, dass beide Alternativen über eine vergleichbare Maßnahmentiefe und Maßnahmenmix zu vergleichbaren Einsparungen führen sowie vergleichbaren Anforderungen an Nachweisführung und Kontrolltiefe unterliegen. Unter dieser Voraussetzung sind die Unterschiede bei den Systemkosten nicht mehr gravierend.

Signifikante Unterschiede bestehen jedoch bei der Allokation der Systemkosten. Wie diese zu bewerten sind, muss aber letztlich politisch beurteilt werden. Dazu gehören insbesondere die Fragen, ob

- das Ziel der Haushaltssanierung und des Abbaus der Staatsverschuldung einen – gemessen an den Vor- und Nachteilen bisher nicht eindeutig zu beurteilenden – Systemwechsel im Instrumentenansatz zur Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele hin zu einer weitgehend haushaltsunabhängigen Finanzierung generell rechtfertigt.
- die Finanzierung der erforderlichen Anreizinstrumente bei haushaltsfinanzierten Förderprogrammen verteilungsgerechter ist als bei umlagefinanzierten Programmen. Bei ersteren erfolgt diese nach dem Leistungsfähigkeitsprinzip. Bei letzteren erfolgt die Finanzierung zwar prinzipiell nach dem Verursacherprinzip, so dass beispielsweise Privathaushalte mit einem hohen Strom-, Erdgas- oder Heizölverbrauch stärker belastet werden als solche mit einem geringeren Verbrauch. Die konkrete Instrumentierungsform ist in diesem Falle allerdings sehr sorgfältig zu prüfen, da eine Kostenumlage mutmaßlich vorwiegend Akteure mit einer relativ unelastischen Nachfrage stärker treffen würde.
- die höhere Belastung von verpflichteten Unternehmen mit administrativen Kosten, die mit dem Instrument der Einsparquote verbundenen sein wird, in Kauf genommen werden soll.

Zudem ist im Rahmen einer Chancen- und Risikenbewertung auch die Frage zu klären, ob die mögliche, jedoch keineswegs zwangsläufige, quoteninduzierte Geschäftsfeldausweitung der verpflichteten Unternehmen in einzelne Geschäftsfelder, die bisher von anderen auf dem Effizienzmarkt etablierten Akteuren abgedeckt werden, gewollt ist.

Abschließende Empfehlung

Vor dem Hintergrund der EU-Bestrebungen, im Rahmen der EU-Energieeffizienzrichtlinie ein Einsparquotensystem einzuführen, sollte in Deutschland möglichst rasch geklärt werden, ob – und falls ja mit welchem Anspruchsniveau, Zuschnitt und Ausgestaltung – ein Einsparquotensystem eingeführt werden sollte, oder ob von der im Richtlinienentwurf vorgesehenen Möglichkeit, auf die Einführung von Einsparquoten zu verzichten, Gebrauch gemacht werden und die geforderten Energieeinsparungen über alternative Anreizinstrumente sichergestellt werden sollen. Hierzu wurde im Rahmen der Studie ein denkbarer Systemzuschnitt entwickelt, also insbesondere der Frage nachgegangen, welche Anwendungsbereiche als mögliche Zielsektoren für ein Einsparquotensystem mittels handelbarer Weißer Zertifikate geeignet erscheinen:

1. Standardisierbare technische Einsparmaßnahmen mit verhältnismäßig kurzen Investitionszyklen²

Darunter fallen v.a. Elektrogeräte in Privathaushalten und GHD, beispielsweise Haushaltsgeräte wie Kühl- und Gefrierschränke, Waschmaschinen, Wäschetrockner, Informations- und Kommunikationstechnologien (wie Computer, Monitore, Drucker), Beleuchtung, Heizungspumpen, Heizkessel, Fenster; ferner Querschnittstechnologien in den Sektoren GHD und Industrie (z.B. Elektromotoren, Pumpen, Lüfter).

- Nahezu der komplette Stromverbrauch sowie ein nicht unbeträchtlicher Teil des Wärmebedarfs der Privathaushalte fallen in dieses Anwendungsfeld. Auch im Bereich Gewerbe, Handel und Dienstleistungen sowie dem Industriesektor fällt der Großteil des Strombedarfs auf weitgehend typisierbare Querschnittstechnologien (z.B. elektrische Antriebe (Druckluft, Pumpen), Informations- und Kommunikationstechnologien, Klimakälte und Beleuchtung). Sowohl die Privathaushalte wie auch der Bereich der industriellen Querschnittstechnologien verfügen noch über erhebliche Einsparpotenziale.
- Bei Standardmaßnahmen ist die Festlegung der Baseline relativ einfach. Für jede Gerätegruppe würde ein gerätegruppenspezifischer Einsparwert festgelegt, der die Einsparung eines effizienten Geräts (dafür werden Mindeststandards festgelegt) gegenüber der Baseline widerspiegelt.
- Alternative Energieeffizienzinstrumente im Bereich des Ordnungsrechts (Verschärfung der Mindeststandards für Neugeräte) liegen größtenteils im Kompetenzbereich der EU und sind deswegen der nationalen Politik nicht zugänglich.

2. Prozessbezogene Einsparmaßnahmen in der Industrie (v.a. Prozessoptimierung)

- Für den Industriesektor zeigen Studien erhebliche Einsparpotenziale zum Beispiel in den Bereichen Brennstoffsubstitution, Prozessoptimierung, Wärmerückgewinnung, Nutzung von Abwärme, Reduktion von Abgasverlusten sowie mittel- bis langfristig auch durch Einführung neuer Prozessdesigns.
- Energieverbrauchende Prozesse in der Industrie werden bislang überwiegend durch den Emissionshandel adressiert; für Tätigkeitsbereiche außerhalb des EU-Emissionshandels und für kleine und mittlere Unternehmen stehen v.a. Förderprogramme der KfW zur Verfügung. Ansonsten besteht gerade bei den Industrieprozessen und dort v.a. bei den Stromanwendungen in der aktuellen Situation eine Lücke in der Instrumentierung, die – als eine mögliche Alternative – durch ein Einsparquotensystem zumindest teilweise geschlossen werden könnte.

² Darunter fallen v.a. Elektrogeräte in Privathaushalten und GHD, beispielsweise Haushaltsgeräte wie Kühl- und Gefrierschränke, Waschmaschinen, Wäschetrockner, Informations- und Kommunikationstechnologien (wie Computer, Monitore, Drucker), Beleuchtung, Heizungspumpen, Heizkessel, Fenster; ferner Querschnittstechnologien in den Sektoren GHD und Industrie (z.B. Elektromotoren, Pumpen, Lüfter).

- Wegen der hohen Heterogenität der energieverbrauchenden Prozesse in der Industrie kann jeder marktinduzierte Suchprozess gerade in diesem Bereich einen Nutzen in Form der Identifizierung kostengünstiger Einsparpotenziale haben. Dies gilt v.a. für Maßnahmen im Bereich der Prozessoptimierung (z.B. Optimierung von Motoren, Verwertung bislang ungenutzter Prozessabwärme, Energierückspeisung der Bremsenergie von Elektromotoren).
- Allerdings erfordern individuelle Einzelmaßnahmen eine prozessbezogene individuelle Baselinefestlegung sowie eine Nachweisführung der Einsparung. Damit erhöht sich der administrative Aufwand sowohl für den Staat wie auch für das quotenverpflichtete Unternehmen bzw. den Durchführer der Maßnahme (z.B. einen Industriebetrieb). Eine solche Nachweisführung würde allerdings unterstützt durch die im Rahmen des Entwurfs der neuen EU-Energieeffizienzrichtlinie vorgesehene Verpflichtung großer Unternehmen, regelmäßige Energieaudits durchzuführen (was das Monitoring einer Einsparmaßnahme erheblich erleichtern kann). Diese sind zudem hilfreich, bestehende Optimierungspotenziale an bestehenden Prozessen zu identifizieren, so dass hier wertvolle Synergien mit dem Suchprozess im Rahmen der Einsparquote entstünden. Auch durch die absehbare Kopplung der Steuerermäßigung auf die Energie- und Stromsteuer und des Spitzenausgleichs ab 2013 an die Nutzung eines Energiemanagement-Systems würde für eine Reihe von Branchen die Nachweisführung deutlich erleichtert.

Für den im Rahmen der Studie vorgeschlagenen Systemzuschnitt erscheint das in folgender Tabelle dargestellte Ausgestaltungsdesign grundsätzlich geeignet, Einsparpotenziale in den vorgenannten Zielsektoren adäquat zu erschließen (für viele der Ausgestaltungsmerkmale sind aber auch alternative Ausgestaltungsoptionen denkbar).

Ausgestaltungselement	Ausgestaltung	Begründung
Wahl der Verpflichteten	Strom, Erdgas, Fernwärme: Endkundenlieferanten Heizöl, Flüssiggas: Hersteller und Importeure (Inhaber der Steuerlager) Kohle: Lieferanten, insoweit sie unversteuerte Kohle beziehen	Wahl des Verpflichteten in Anlehnung an Allokation der Steuerpflicht bei Energie- und Stromsteuer; Grundlage für die Kontrolle der Pflichterfüllung der Einsparquote ist die Erhebung der Absatzdaten der verpflichteten Unternehmen; diese Daten werden im Rahmen der Abwicklung des Energie-StG bzw. StromStG ohnehin von den Hauptzollämtern erhoben.
Quotenverpflichtete Energieträger	Alle Endenergieträger, die an Endkunden geliefert werden	Die klimaschutzbedingte Notwendigkeit, verstärkt Endenergieträger einzusparen, ist zunächst unabhängig von der Art des Energieträgers; andere Optionen (z.B. Ausnahme von EE-Strom, Biogas) erfordern eine Differenzierung der Liefermengen und erhöhen damit die Komplexität des Systems.
Bezugsgröße des Einsparziels	Endenergie mit Wichtung eingesparter Endenergiemengen mit energieträgerspezifischen Primärenergiefaktoren	Leitgröße der Einsparquote: Einsparen von Energie; primärenergetische Wichtung zur Berücksichtigung der unterschiedlichen Klimawirkung unterschiedlicher Endenergieträger.
Festlegung des Geltungsbereichs	Standardisierbare technische Maßnahmen mit verhältnismäßig kurzen Investitionszyklen; prozessbezogene Einsparmaßnahmen in Industrie und GHD	s. Begründung des Systemzuschnitts
Anrechnungszeitraum	Gesamteinsparung über die gesamte Lebensdauer einer Maßnahme wird diskontiert dem Jahr ihrer Umsetzung zugerechnet	Erhöht Planungssicherheit der handelnden Akteure.
Wahl der Baseline	Orientierung an LLCC-Standard (Least Life Cycle Costs); bei Industrieprozessen prozessspezifische Benchmarks	Entspricht der Philosophie der Ökodesign-Richtlinie; aktueller Marktdurchschnitt liegt teilweise unter dem LLCC-Standard.
Festlegung des zu erreichenden Mindeststandards	Orientierung am Zwei-Grad-Ziel, den sich daraus ableitbaren Transformationspfaden und der Länge der Investitionszyklen für verschiedene Gerätegruppen	Verankerung der Zielniveaus, die sich aus den langfristigen Klimaschutzziele ableiten lassen.
Zulässige Akteure	Keine Beschränkung	Instrument soll allen Akteuren auf dem Effizienzmarkt offenstehen.
Nachweisführung	Elektrogeräte: Rechnung für das neue Gerät in Kombination mit dem Nachweis, dass die Anschaffung beispielsweise durch eine Prämie des Verpflichteten unterstützt wurde (bei Kühlgeräten z.B. zusätzlich ein Stilllegungsnachweis für das Altgerät) Heizkessel: Bestätigung des Schornsteinfegers Fenster, Nachtspeicheröfen, Elektroboiler: Bestätigung eines anerkannten Sachverständigen Industrieprozesse: individueller Nachweis eines anerkannten Sachverständigen (alternativ: Unternehmen mit zertifiziertem EMS nach DIN/ISO: Eigenerklärung)	Wesentlich anspruchsvollere Kontrolltiefe als in den ausländischen Quotensystemen; mit Blick auf die teilweise erheblichen Vollzugsdefizite mit anderen ordnungsrechtlichen Regelungen (z.B. EnEV) erscheint eine hohe Kontrolltiefe jedoch Voraussetzung dafür zu sein, dass die Einsparverpflichtung seitens der Verpflichteten wirklich eingehalten wird.