

PROF. DR. JUR.

STEFAN KLINSKI



Fachhochschule für
Wirtschaft Berlin
Berlin School of Economics



Fraunhofer Institut
Systemtechnik und
Innovationsforschung

Unter Mitwirkung von
Rechtsanwälte Gaßner, Groth, Siederer&Coll., Berlin
Lukas Kranzl, Michael Stadler, Energy Economics Group, TU Wien

Eckpunkte für die Entwicklung und Einführung budgetunabhängiger Instrumente zur Marktdurchdringung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt

Kurzfassung

*Ausarbeitung im Auftrag des
Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit*

Dezember 2006

Ansprechpartner:

Dipl.-Phys. Michael Nast
Deutsches Zentrum für Luft-
und Raumfahrt (DLR)
Institut für Technische
Thermodynamik
Pfaffenwaldring 38-40
70569 Stuttgart
Tel.: +49-(0)711-6862-424
Fax: +49-(0)711-6862-783
michael.nast@dlr.de

Prof. Dr. Uwe Leprich
Institut für Zukunfts-
Energiesysteme (IZES)
Altenkessler Str. 17
66115 Saarbrücken
Tel.: +49-(0)681-9762-840
Fax: +49-(0)681-9762-850
leprich@izes.de

Dr. Mario Ragwitz
Fraunhofer Institut
Systemtechnik und Innovations-
Forschung (ISI)
Breslauer Str. 48
76139 Karlsruhe
Tel.: +49-(0)721-6809-157
Fax: +49-(0)721-6809-272
mr@isi.fhg.de

Dipl. Phys. Veit Bürger
Öko-Institut e.V.
Geschäftsstelle Freiburg
Merzhauser Str. 173
79100 Freiburg
Tel.: +49-(0)761-45295-25
Fax: +49-(0)761-45295-88
v.buerger@oeko.de

Prof. Dr. jur. Stefan Klinski
Berliner Fachhochschule
für Wirtschaft (FHW)
Deisterpfad 23
14163 Berlin
Tel.: +49-(0)30-695318-83
Fax: +49-(0)30-695318-84
stefan.klinski@t-online.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	KURZFASSUNG	3
1.1	Ausgangslage und Ziele	3
1.2	Sichtung und Grobauswahl von Instrumenten	5
1.3	Vergleichende Bewertung ausgewählter Instrumente	8
1.3.1	Energiewirtschaftliche, politische und ökonomische Aspekte	8
1.3.2	Rechtliche und administrative Aspekte	10
1.3.3	Zwischenergebnis	12
1.4	Detaillierte Untersuchung zweier Varianten und zugehörige Gesetzesentwürfe	12
1.5	Ergebnisse und Empfehlungen	16
1.6	Literatur	17

1 Kurzfassung

1.1 Ausgangslage und Ziele

Aufgabe der vorliegenden Untersuchung ist es, geeignete Lenkungsinstrumente zugunsten von erneuerbaren Energien im Wärmemarkt zu identifizieren und zu bewerten. Auf Dauer und mit wachsender Bedeutung der erneuerbaren Energien im Wärmemarkt ist ebenso wie im Strommarkt eine Förderung über Steuermittel nicht mehr angemessen. Die bisherigen Instrumente, im Wesentlichen also das Marktanreizprogramm (MAP), stießen schon in der Vergangenheit immer wieder an ihre Grenzen. Hauptursache hierfür ist die Abhängigkeit dieses Instruments von der Kassenlage der öffentlichen Hand. Bei Erschöpfung des vorgesehenen Budgets mussten die Förderungen gekürzt oder ausgesetzt und die Vergaberichtlinien angepasst werden. Kürzungen der Fördersätze und insbesondere die anschließende Hoffnung der potenziellen Bauherren auf zukünftig wieder verbesserte Förderbedingungen führten zu einem sehr ungleichmäßigen Marktwachstum. Es steht zu erwarten, dass sich bei Fortführung der bisherigen Förderpraxis die Probleme zukünftig noch verstärken werden, da einerseits der Förderbedarf aufgrund des aus ökologischen und energiewirtschaftlichen Gründen angestrebten Marktwachstums zunehmen und andererseits auch in Zukunft prekäre Haushaltslagen nicht ausgeschlossen werden können.

Mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien werden insbesondere Ziele des Klimaschutzes verfolgt. Für erforderlich gehalten wird aus fachlicher Sicht eine Minderung der CO₂-Emissionen Deutschlands um rund 80% bis 2050 (Vergleichsjahr 1990). Neben erheblichen Erfolgen auf dem Gebiet der Energieeffizienz ist dazu eine Substitution fossiler durch regenerative Energien am gesamten Primärenergieverbrauch in der Größenordnung von 40 bis 50 % notwendig. Ein ausgewogenes Szenario, wie dieses Ziel erreicht werden kann, ist in der für das BMU angefertigten Studie zum ökologisch optimierten Ausbau der erneuerbaren Energien [BMU 2004] enthalten. Ergänzende aktuelle Entwicklungen, welche u.a. zu einer vorsichtigeren Einschätzung der Wachstumsraten im Bereich der Geothermie führten, werden in [BMU 2005] berücksichtigt.

Die Wirksamkeit eines neuen Lenkungsinstrumentes im Wärmemarkt wird an den Darstellungen in diesen Studien gemessen. Damit ergeben sich folgende quantitative und qualitative Forderungen an ein neues Instrument:

- Biomasse liefert heute die größten und kostengünstigsten regenerativ erzeugten Beiträge zum Wärmemarkt. Daher wird auch zunächst der absolute Zuwachs an energetisch genutzter Biomasse größer sein als der der übrigen erneuerbaren Energien. Allerdings wird ab ca. 2020 das heimische Potenzial der Biomasse weitgehend erschöpft sein, falls auch der Biomassebedarf für die Kraftstoff- und Stromerzeugung angemessen berücksichtigt wird.
- Kraft-Wärme-Kopplung aus Biomasse ist mit heutiger Technologie nur in großen Anlagen möglich.
- Hohe (prozentuale) Wachstumsraten werden für die vergleichsweise jungen Technologien Holzpellets, Solarkollektoren und Tiefengeothermie gesehen, welche allerdings von einem gegenüber der traditionellen Biomassenutzung vergleichsweise niedrigen Anfangsniveau ausgehen.
- Traditionelle, arbeitsintensive Scheitholzheizungen dominieren heute die regenerative Wärmeerzeugung. Ihr Beitrag stagniert aber schon seit vielen Jahren, und auch in Zukunft wird hier angesichts steigender Anforderungen an den Bedienungskomfort nicht mit starkem Wachstum gerechnet. Finanziell ausgerichtete Anreize für ein stärkeres Wachs-

tum scheinen hier nicht sinnvoll, da Scheitholzfeuerungen bei den heutigen Preisen fossiler Brennstoffe ohnehin schon sehr kostengünstig sind.

- Heute beziehen typischerweise nur einzelne Gebäude ihren Wärmebedarf aus erneuerbaren Energien. Langfristig erweist sich der Zusammenschluss mehrerer Gebäude zu einem Nahwärmenetz aus folgenden Gründen als die günstigere Lösung:
 - Es können neben dem qualitativ hochwertigen Holz für Pellets auch billigere Biomassefraktionen eingesetzt werden, welche einen größeren Aufwand bei der Rauchgasreinigung erfordern.
 - Die Speicherung von solarer Wärme ist in den größeren Speichern eines Nahwärmenetzes billiger und über einen größeren Zeitraum möglich als bei Einzelgebäuden. Sonnenwärme aus dem Sommer kann bis in den Winter gespeichert werden.
 - Die großen Mengen an geothermischer Wärme, welche aus mehr als 2000 m Tiefe gefördert werden, sind nur dann ökonomisch darstellbar, wenn eine größere Anzahl von Verbrauchern gleichzeitig versorgt wird, d.h. diese durch ein Nahwärmenetz verbunden sind.
- Ein neues Förderinstrument muss daher neben einem raschen Anwachsen des Beitrags erneuerbarer Energien auch den langfristig notwendigen Wandel der Beheizungsstruktur zugunsten von netzgestützten Versorgungssystemen einleiten.
- Zu den langfristigen Zielen gehört auch die rechtzeitige Entwicklung aller auf Dauer benötigten Energiequellen. Daher soll das Lenkungsinstrument zur Entwicklung aller Technologien (Biomasse, Solare Wärme, Geothermie) beitragen und nicht nur die aus kurzfristiger Sicht billigsten Varianten bevorzugen.

Tabelle 1.1: Mengenziele eines neuen Lenkungsinstruments.

	2005 (temperaturbereinigt)	2010	2020	2050
	PJ/a	PJ/a	PJ/a	PJ/a
Wärmebedarf einschl. Prozesswärme	5359	5118	4627	3014
Wärme aus erneuerbaren Energien	291	400	570	1056
Davon aus				
Biomasse	274	371	461	491
Kollektoren	10	20	64	285
Geothermie einschl. Umweltwärme aus Wärmepumpen	7	9	45	280

Tabelle 1.1 zeigt die quantitativen Ziele für ein neues Lenkungsinstrument. Bis 2010 wird eine Zunahme des Beitrags erneuerbarer Energien zum Wärmemarkt von heute 5,4 % auf 7,8 % angestrebt. Bis 2020 wird dieser Anteil bis auf 12,3 % wachsen. Langfristig, bis 2050, kann dieser Anteil auf 35 % steigen, wobei dabei knapp 2/3 der erneuerbaren Wärme über Nahwärmenetze verteilt werden. Voraussetzung für einen hohen Anteil erneuerbarer Wärme ist, dass die bereits heute eingeleiteten Maßnahmen zugunsten einer verbesserten Wärmedämmung der Gebäude nicht nur umgesetzt, sondern auch weiter verstärkt werden. Noch

nicht enthalten ist in Tabelle 1.1 der Anteil der Wärme, welcher mit Strom aus erneuerbaren Energien bereitgestellt wird. Einschließlich des Heizstroms aus erneuerbaren Quellen liegt der Anteil der regenerativen Energien am Wärmemarkt dann im Jahr 2020 bei 16 %.

Selbstverständlich soll ein neues Lenkungsinstrument die anvisierten Ausbauziele mit möglichst geringem Aufwand erreichen. Der Verwaltungsaufwand und die übrigen Transaktionskosten sind daher nicht nur bei den Behörden, sondern auch bei den übrigen Akteuren möglichst gering zu halten. Auch Mitnahmeeffekte, welche bei denjenigen EE-Anlagen entstehen können, die auch ohne Förderung gebaut würden, sind zu vermeiden.

Des Weiteren muss auf die Akzeptanz bei den verschiedenen Akteuren geachtet werden. Für die Hersteller und Betreiber von EE-Anlagen gehört hierzu insbesondere die Verlässlichkeit der Rahmenbedingungen (z.B. Investitionssicherheit), für die betroffenen Bürger und Wähler neben der Zumutbarkeit auch die Verständlichkeit der neuen Regelungen.

Schließlich sind auch die aktuellen Randbedingungen für die politische Durchsetzbarkeit verschiedener Regelungsoptionen für die Förderung der EE-Wärmeerzeugung zu beachten.

Ein gelungenes Gesetz zur Förderung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt wird eine vierfache Rendite erwirtschaften:

1. Beiträge zur Schonung von Klima und Rohstoffen
2. Minderung der Importabhängigkeit und damit Erhöhung der Versorgungssicherheit
3. Stärkung der regionalen Wertschöpfung
4. Schaffung von zukunftssicheren Arbeitsplätzen

1.2 Sichtung und Grobauswahl von Instrumenten

Insgesamt wurden rund 20 Modellvorschläge für die Förderung der EE-Wärmeerzeugung untersucht, teils mit mehreren Untervarianten. In einem ersten Untersuchungsschritt erfolgte eine Grobbewertung, mit deren Hilfe einzelne besonders Erfolg versprechende Modelle identifiziert werden sollten, auch um damit den Arbeitsaufwand für die anschließenden Detailuntersuchungen und die Feinauswahl zu begrenzen. Der Schwerpunkt der Grobbewertung lag bei der rechtlichen Untersuchung.

Etwa die Hälfte der untersuchten Modelle sind den fiskalischen Instrumenten zuzuordnen, deren Kennzeichen es ist, dass der Staat selbst unterhalb der gesetzlichen Ebene (also im Vollzug) über eigene oder für ihn tätige Institutionen Geldströme steuert.

Fiskalische Instrumente

In vielen Fällen ist die Nutzung erneuerbarer Energien heute noch teurer als der alternative Einsatz von fossilen Energien. Hier kann mit fiskalischen Mitteln grundsätzlich gut angesetzt werden, indem entweder die fossilen Brennstoffe für den Endverbraucher verteuert oder die erneuerbaren Energien durch geeignete Maßnahmen verbilligt werden. Folgende vier prinzipiellen Möglichkeiten bieten sich hierfür an:

1. Schaffung neuer und/oder Erhöhung bestehender Steuern auf fossile Brennstoffe
2. Zuschüsse für erneuerbare Energien aus dem bestehenden Steueraufkommen
3. Verschiedene Varianten des Verzichts auf Steuereinnahmen zugunsten von EE-Anlagen (Erlass der Mehrwertsteuer, verbesserte Abschreibungsmöglichkeiten, Zuschüsse des Finanzamts analog zur ehemaligen Eigenheimzulage)

4. Generierung neuer Einnahmen, welche unter staatlicher Steuerung zugunsten von erneuerbaren Energien eingesetzt werden (hierzu gibt es eine besonders große Vielfalt an Varianten).

Jedes der vom Projektteam untersuchten *fiskalischen* Modelle konnte einer dieser vier Möglichkeiten zugeordnet werden. Im Ergebnis erscheint keines dieser Modelle als zentrales Lenkungsinstrument zugunsten von erneuerbaren Energien im Wärmemarkt hinreichend gut geeignet. Die Hauptgründe hierfür sind:

1. Eine Erweiterung/Erhöhung von Steuern auf fossile Brennstoffe müsste, um sich merklich zugunsten von erneuerbaren Energien auszuwirken, so hoch ausfallen, dass massive Akzeptanzprobleme in der Bevölkerung die Folge wären.
2. Zuschüsse für erneuerbare Energien aus dem bestehenden Steueraufkommen sind budgetabhängig. Ihre Höhe hängt stets vom staatlichen Steueraufkommen und der politischen Bereitschaft zur Subventionierung ab. Sie bilden daher keine verlässliche Basis für die Aufnahme größerer investiver Vorhaben, insbesondere für den Aufbau von zusätzlichen Produktionskapazitäten. Subventionen können wichtige Impulse setzen, auf längere Sicht aber nicht das tragende Steuerungsinstrument darstellen.
3. Ein Steuerverzicht zugunsten von EE-Anlagen wirkt budgetverknappend. Die politische Akzeptanz ist schon aus diesem Grunde unsicher. Im Übrigen gelten die gleichen Bedenken wie für Zuschussprogramme.
4. Die Steuerung von Geldströmen über staatliche Stellen oder für den Staat tätige Institutionen außerhalb der allgemeinen öffentlichen Haushalte führt dazu, dass das jeweilige Instrument verfassungsrechtlich als Sonderabgabe zu klassifizieren ist. Daher mussten auch einige Modelle, die in der Vordiskussion eine bedeutende Rolle spielten, den Sonderabgaben zugeordnet werden. Sonderabgaben dürfen nur von einer *homogenen Gruppe* erhoben werden, die für das gesetzliche Ziel eine *Gruppenverantwortung* trägt, und die eingenommenen Geldmittel müssen *gruppennützig* verwendet werden (d.h. zumindest überwiegend zugunsten der Gesamtgruppe, aus welcher die Einnahmen stammen). Insbesondere die letztgenannte Bedingung erwies sich als (zu) schwierige Hürde für einige Ansätze. Andere Ausgestaltungen zeigten sich wiederum als problematisch im Hinblick auf die Kriterien der Gruppenhomogenität oder der Gruppenverantwortung

In der Konsequenz konnte daher keines der betrachteten fiskalischen Modelle in die engere Wahl kommen.

Speziell aus der Untersuchung der Sonderabgabenproblematik konnte der Schluss gezogen werden, dass Instrumente, in deren Zentrum ein Vergütungsanspruch der EE-Erzeuger stehen soll, so konstruiert werden müssen, dass die Organisation der Geldströme (wie beim EEG) über private Austauschbeziehungen erfolgt (also keine staatliche Verteilstelle agiert).

Abnahme-, Absatz- und Vergütungspflichten

In die Kategorie der „Abnahme-, Absatz- und Vergütungspflichten“ fallen sämtliche Modelle, mit denen versucht wird, ökonomische Wirkfaktoren zu setzen, ohne dass die damit verbundenen Geldströme über eine staatliche Stelle fließen. Hierunter werden insbesondere Modelltypen eingeordnet, welche aus umweltökonomischer Sicht als Quoten- bzw. Preisregelungen eingestuft werden [vgl. DLR 2000]. Praktisch vorstellbar sind in diesem Sinne insbesondere Verpflichtungen des Handels zum Ankauf oder Absatz bestimmter Mengen von EE-Anlagen, quotenmäßige Verpflichtungen des Brennstoffhandels zum Ankauf oder Absatz von EE-Wärmeprodukten (Quotenmodell) oder Ansprüche der EE-Wärmeerzeuger auf Zahlung von Zusatzvergütungen für erzeugte und genutzte EE-Wärme durch andere Wirtschaftsteilnehmer (Bonusmodell).

Die Verpflichteten sollten in dieser Kategorie in erster Linie nach dem Verursacherprinzip ausgewählt werden. Darüber hinaus spielen Kriterien der Praktikabilität, die wiederum starken Einfluss auf die Höhe der Transaktionskosten haben, eine Rolle. Hier kommen neben

den Verbrauchern von Brennstoffen auch die verschiedenen Ebenen des Brennstoffhandels oder die Hersteller von fossil betriebenen Heizungsanlagen in Frage.

Bei den Abnahme-, Absatz- und Vergütungspflichten muss der Staat zwar eine gesetzliche Regelung vorgeben, bei der Abwicklung und insbesondere bei der Verwaltung der Geldströme spielt er aber keine Rolle mehr. Diese sind vielmehr Gegenstand privater Austauschbeziehungen. Dadurch entfällt die Gefahr, dass die Modelle in die Nähe von Sonderabgaben gerückt werden könnten.

Typischerweise müssen die nach den Modellen dieser Kategorie Verpflichteten nicht selbst erneuerbare Wärme erzeugen oder nutzen. Stattdessen kann daran gedacht werden, dass andere dies für sie erledigen und darüber eine Bescheinigung ausstellen. Es könnten von den Begünstigten also Wertbescheinigungen und nicht (Wärme-) Energie an die Verpflichteten abgegeben werden. Denkbar ist weitergehend auch ein gänzlicher Verzicht auf eine körperliche Gegenleistung; die Vergütung ist dann unmittelbares rechtliches Gegenstück der durch Dritte (EE-Wärmeerzeuger) bewirkten Umweltentlastung.

In dieser Hinsicht besteht ein wichtiger Unterschied zum EEG, bei welchem (elektrische) Energie an die Verpflichteten geliefert wird. Beim EEG wird die Energie auch physisch gehandelt, bei den Modellen der Abnahme-, Absatz- und/oder Vergütungspflichten hingegen fehlt es hieran. Entweder es wird ein Surrogat in Form von EE-Wertbescheinigungen geschaffen, die den Umweltnutzen repräsentieren, der mit der Erzeugung von EE Wärme verbunden ist, oder es wird unter Verzicht hierauf ein reiner Vergütungsanspruch aufgebaut. Die erzeugte EE-Wärme wird von den Anlagebetreibern selbst genutzt oder an Dritte geliefert.

Von den drei Modellansätzen, welche den Abnahme-, Absatz- und Vergütungspflichten zugerechnet werden, erscheinen zwei (nämlich das Quotenmodell und das dem EEG in wesentlichen Bestandteilen nachempfundene Bonusmodell) besonders viel versprechend. Sie werden daher einer näheren Prüfung unterzogen. Auch das dritte Modell, welches die Heizungsanlagenbauer verpflichtet, eine per Quote festgelegte Mindestmenge an Anlagen zur Nutzung von erneuerbaren Energien zu errichten, ist interessant, wird aber wegen gewisser Schwächen bei den Transaktionskosten und der Umweltökonomie nicht weiter verfolgt.

Nutzungspflichten

Unter Nutzungspflicht wird hier eine Vorgabe an bestimmte Personen verstanden, in bestimmtem Umfang erneuerbare Energien zu nutzen. In früheren Untersuchungen wurde diese Kategorie grob vereinfachend mit „Ordnungsrecht“ bezeichnet. Spanien ist das erste Land in der EU, in welchem eine Variante der Nutzungspflicht auf nationaler Ebene eingeführt wurde.

Die Pflicht zur Nutzung von erneuerbaren Energien entsteht beim Austausch oder Neubau einer Heizungsanlage. Frühere Vorschläge, bei welchen die Verpflichtung zur Errichtung einer EE-Anlage nur beim Neubau eines Gebäudes ausgelöst wurde, haben in Deutschland aufgrund nachlassender Bauaktivität eine zu geringe Auswirkung auf den Wärmemarkt.

Für den Ansatz der Nutzungspflicht spricht, dass dieses Modell seiner Art und Wirkungsweise nach sehr leicht vermittelbar erscheint. Allerdings gibt es hinsichtlich der technologiespezifischen Steuerungskraft und bezüglich des längerfristig erforderlichen Strukturwandels der Beheizungsstruktur (hin zu verstärkt netzgestützten Versorgungssystemen) erhebliche Schwächen.

Es werden drei Modellvarianten der Nutzungspflicht betrachtet. In der Grundvariante muss eine behördliche Freistellung von der Verpflichtung in Härtefällen möglich gemacht werden. In den beiden Abwandlungen sind Ausgleichsmöglichkeiten ohne behördliche Ausnahmeentscheidung vorgesehen, und zwar entweder in Gestalt einer Pflicht zur Zahlung einer Ersatzabgabe oder in der Ermöglichung eines Erwerbs von / Handels mit Überschussgutschriften. Die beiden letztgenannten Alternativen sind gegenüber der Grundvariante zu bevorzugen. Sie sind nicht in gleichem Maße mit der Gefahr eines Vollzugsdefizits verbunden, verspre-

chen eine höhere Flexibilität in der Umsetzung und erfordern einen geringeren behördlichen Vollzugsaufwand (da keine aufwändigen individuellen Ausnahmeentscheidungen getroffen werden müssen).

Sonstige Regelungsansätze

Zu den sonstigen Regelungsansätzen gehören Vorschläge, wie ein neues Lenkungsinstrument zugunsten von erneuerbaren Energien im Wärmemarkt in den bestehenden Emissionshandel (TEHG) integriert werden kann. Die einfachste denkbare Variante ist die Ausweitung des Anwendungsbereichs des bisher nur für Anlagen mit Feuerungsleistungen oberhalb von 20 MW geltenden TEHG auch auf die sehr große Anzahl von Kleinf Feuerungen. Diese Möglichkeit verbietet sich aber schon allein aufgrund der exorbitanten Transaktionskosten.

Auch weitere denkbare Möglichkeiten wie

- Einbeziehung der Brennstoffversorger in den Emissionshandel, indem den Versorgern eine Begrenzung der CO₂-Emissionen, die aus der Verbrennung der von ihnen in den Verkehr gebrachten fossilen Brennstoffe entstehen, auferlegt wird oder
- Anerkennung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt als Beitrag zur Reduktion von CO₂-Emissionen im Geltungsbereich des Emissionshandels (Anerkennung analog zur Integration von CDM-Maßnahmen)

sind schon deshalb nicht zielführend, weil die Wirkung dieser Maßnahmen speziell auf den Ausbau der EE-Wärmeerzeugung schwer abschätzbar und möglicherweise vernachlässigbar gering ist.

Auch die Möglichkeit, Kommunen zur Ausschreibung von Nah- und Fernwärmenetzen anzuregen, leidet an mangelnder Zielgenauigkeit. Allerdings könnten der kommunale Bereich und Änderungen im Baugesetzbuch sehr gut für flankierende Maßnahmen zugunsten des Ausbaus von Nah- und Fernwärme geeignet sein.

1.3 Vergleichende Bewertung ausgewählter Instrumente

Aufgrund der Grobauswahl verbleiben folgende Instrumente für eine detailliertere vergleichende Untersuchung:

1. Nutzungspflichtmodell (nur die Varianten mit Ausgleichsregelung)
2. Quotenmodell
3. Bonusmodell mit verschiedenen Varianten.

Im Nutzungspflichtmodell werden Bauherren zur Installation einer eigenen EE-Anlage verpflichtet. Im Quotenmodell müssen die Brennstoffversorger dafür Sorge tragen, dass anteilig zu ihrem Absatz an fossilen Brennstoffen erneuerbare Energien in den Verkehr gebracht werden. Im Bonusmodell erhalten die Betreiber von EE-Anlagen – ähnlich wie beim EEG – einen fixen Vergütungsbetrag (Bonus) auf jede erzeugte kWh EE-Wärme.

1.3.1 Energiewirtschaftliche, politische und ökonomische Aspekte

Der Schwerpunkt der vergleichenden Untersuchung lag zunächst bei den energiewirtschaftlichen, politischen und ökonomischen Eigenschaften dieser Instrumente. In folgenden Bereichen ergaben sich deutliche Bewertungsunterschiede für die drei ausgewählten Instrumente:

- **Sichtweise der Akteure**

- Anlagenbetreiber: Für potenzielle Bauherren und spätere Betreiber von EE-Anlagen wirkt sich die dem Quotenmodell anhängende inhärente mangelnde Investitionssicherheit sehr negativ aus. Dies hat auch negative Folgen für die Einschätzung des Quotenmodells durch die Anlagenhersteller. Das Nutzungspflichtmodell hingegen wird insbesondere von Gebäudeeigentümern als ungerecht empfunden, da die Regelung diejenigen trifft, die vordergründig ohnehin schon etwas "Gutes" für den Klimaschutz tun (Austausch eines alten Heizkessels). Daraus ergeben sich Vermittlungsprobleme.
- EE-Verbände: Ein neues Lenkungsinstrument zugunsten von erneuerbaren Energien im Wärmemarkt wird von den Verbänden schon seit langem gefordert. Breite Zustimmung findet ein Bonusmodell. Andere Instrumente werden von den Verbänden unterschiedlich bewertet. Eine Nutzungspflicht wird im Branchenbereich der Solarkollektoren, eine Variante der Quotenregelung (Modell Lamp) im Bereich der Biomasse befürwortet. Zusätzliche, flankierende Instrumente werden im Branchenbereich der (Tiefen-)Geothermie für erforderlich gehalten.
- Gesetzgeber, Politik: Im politischen Bereich sind derzeit – trotz diesbezüglicher Ankündigungen in den Koalitionsvereinbarungen – die Randbedingungen für alle hier näher betrachteten Instrumentenoptionen ungünstig. Die beschlossene Erhöhung der Mehrwertsteuer führt u.a. zu einer Erhöhung der Brennstoffpreise. Eine weitere, wenn auch nur sehr geringe Erhöhung der ohnehin schon stark angestiegenen Öl- und Gaspreise (z.B. infolge einer Quotenregelung oder eines Bonussystems) erscheint daher politisch nicht durchsetzbar. Die Länder sind derzeit bestrebt, den Überwachungsaufwand bei der Bauaufsicht deutlich zu reduzieren. Dies steht im Widerspruch zu einer etwaigen Einführung einer Nutzungspflicht, da auch deren Vollzug in den Zuständigkeitsbereich der Länder fällt. Auch eine Quotenregelung stößt auf Ablehnung. Gründe hierfür sind die schlechten Erfahrungen bei der missglückten Einführung einer KWK-Quote, die zum Teil sehr negative Einstellung der Befürworter erneuerbarer Energien gegenüber diesem Instrument und die Wahrnehmung des Emissionshandels als „bürokratisches Ungetüm“. Politisch förderlich für jede Art von zusätzlichem Instrument zugunsten des Klimaschutzes wird sich die aktuelle, vom ehemaligen Präsidenten der Weltbank koordinierten Stern-Studie [Stern 2006] auswirken. Hier werden die extrem hohen ökonomischen Kosten einer fehlenden oder unzureichenden Klimapolitik vor Augen geführt und mit konkreten Zahlen belegt.
- Brennstoffhandel: Regelungen, bei welchen die erneuerbaren Energien direkt über den Brennstoffhandel finanzielle Hilfen erhalten, werden voraussichtlich abgelehnt werden. Gegenüber einer Nutzungspflicht wird sich der Brennstoffhandel eher neutral verhalten, da er selber nicht direkt davon betroffen ist. Eine ähnliche Einstellung wird derzeit bei den Herstellern von fossil befeuerten Heizungsanlagen (BDH) angetroffen.
- Übrige Akteure: Auch von den übrigen Akteuren (z.B. Anlagenhersteller, Heizungsinstallateure, Umweltverbände, Banken) werden tendenzielle Präferenzen zugunsten des einen oder anderen Fördermodells erwartet.

- **Differenzierbarkeit nach Technologien**

- Das Bonusmodell lässt alle Freiheiten, den jeweiligen Entwicklungsstand der einzelnen Technologien zu berücksichtigen oder sonstige Technologiesteuerung zu verwirklichen.
- Das Nutzungspflichtmodell ist diesbezüglich unflexibel.
- Im Quotenmodell ist in seiner Reinform überhaupt keine Differenzierung möglich. Erst bei den komplizierteren Varianten (z.B. technologiespezifische Teilquoten, Einführung von Wichtungsfaktoren) kann eine befriedigende Differenzierbarkeit erreicht werden.

- **Langfristige Perspektiven, gezielte Förderung von Nahwärme**
 - Die Nutzungspflicht in ihrer Reinform weist hier schwerwiegende Defizite auf. Der strukturell erforderliche Ausbau von Nahwärme könnte am besten in der Variante "Ersatzabgabe" befördert werden, vorausgesetzt ein großer Teil der den Ländern zustehenden Ersatzabgabe wird auch tatsächlich gezielt für den Ausgleich der strukturellen Nachteile der Nutzungspflicht eingesetzt. Im günstigen Fall kann das Defizit auf diese Weise merklich gemildert werden. Simulationsrechnungen, welche neben wirtschaftlichen Kriterien auch das psychologische Verhalten der Akteure berücksichtigen, zeigen, dass das Aufkommen aus der Ersatzabgabe eine ähnliche Größenordnung wie das heutige MAP erreichen kann.
 - Auch im Quotenmodell ist die Förderung von Nahwärme problematisch.
 - Im Bonusmodell ist aufgrund der vielfältigen Möglichkeiten, die Vergütung zu differenzieren, auch eine gezielte Förderung von Nahwärme relativ einfach realisierbar (z.B. in Form eines Zuschlagbonus für Leitungsnetze).
- **Wechselwirkungen mit anderen Lenkungsinstrumenten**
 - Bei allen drei Instrumentenoptionen müssen die Wechselwirkungen mit anderen Lenkungsinstrumenten mit verwandter Zielsetzung berücksichtigt werden. Schnittstellen ergeben sich insbesondere im Bereich der Reduktion von Treibhausgasen. Dies betrifft u.a. die Wechselwirkung zur EnEV (und dort insbesondere die Bereiche Neubau und Vollsanierung von Gebäuden) sowie zum Emissionshandel. In den Fällen, in denen sich der Wirkungsbereich eines neuen Instruments mit dem der alten bereits bestehenden Instrumente überschneidet, ergeben sich nicht notwendig zusätzliche CO₂-Einsparungen. Durch entsprechende Regelungen ließe sich jedoch die "Zusätzlichkeit" dieser neuen Maßnahmen im Bereich der CO₂-Reduktion sicherstellen.
 - Bei der Quotenverpflichtung und dem Bonusmodell muss darüber hinaus die Wechselwirkung zum EEG berücksichtigt werden. Diese betrifft insbesondere KWK-Anlagen auf der Basis erneuerbarer Energien (v.a. Biomasseanlagen). Hier muss die Vergütungsstruktur für die EE-Wärmeauskopplung so an die zeitliche Entwicklung der EEG-Sätze angepasst werden, dass die Anreizstruktur aus EEG (stromseitig) und EE-Wärmeförderung (wärmeseitig) zu einem aus ökologischer Sicht optimalen Anlagenbetrieb sowie optimaler Standortallokation führt und gleichzeitig eine Überförderung der Anlagen vermieden wird.

1.3.2 Rechtliche und administrative Aspekte

Für die Vergleichsbetrachtung aus rechtlicher und administrativer Sicht bedurfte es einer stärkeren Ausdifferenzierung der drei ausgewählten Modelle, weil mit zu betrachten war, auf welche Weise die jeweiligen Ausgestaltungsmerkmale so konstruiert werden können, dass es möglich ist, Probleme der Vereinbarkeit mit übergeordnetem Recht zu vermeiden und zugleich den administrativen Aufwand auf ein Minimum zu begrenzen. Namentlich für das Bonusmodell ergab die nähere Untersuchung, dass für wesentliche Elemente des Modells verschiedene Ausgestaltungsvarianten in Frage kommen, deren Bewertung aus rechtlicher und administrativer Sicht zu unterschiedlichen Ergebnissen führt.

Nutzungspflichtmodelle mit Ausgleichsregelung

Die beiden näher betrachteten Nutzungspflichtmodelle mit Ausgleichsregelung werden im Hinblick auf rechtliche und administrative Kriterien insgesamt mit einer Note im Mittelbereich zwischen „gut“ und „befriedigend“ bewertet, wobei die juristische Bewertung stärker ins Positive geht und die Bewertung hinsichtlich administrativer Kriterien leicht abfällt.

Die Nutzungspflicht begegnet weder in der Ersatzabgabenvariante noch in der Gutschriftenvariante rechtlichen Bedenken. Zu betonen ist, dass es sich bei der Ersatzabgabe nicht um eine Sonderabgabe handelt, da der Abgabe ein Ausgleichscharakter zukommt (vergleichbar etwa der naturschutzrechtlichen Ersatzabgabe in einigen Ländern). Die Ausgabenprogramme für die Ersatzabgabe bedürfen einer Genehmigung durch die EU-Kommission, soweit die eingenommenen Gelder an Unternehmen ausgeschüttet werden sollen.

Der Vollzugaufwand ist aus der Sicht der Verpflichteten in beiden Varianten relativ groß, weil die jeweiligen Verpflichtungsmengen auf tragfähige Weise nur in Abhängigkeit von dem (dafür ggf. zu ermittelnden) Wärmebedarf des Gebäudes festgelegt werden können. Durch Einschaltung von privaten Sachverständigen und den weitgehenden Verzicht auf behördliche Ausnahmeentscheidungen treten behördlicherseits erhebliche Vereinfachungseffekte ein. Es verbleibt jedoch auch auf Seiten der Behörden noch ein nicht ganz unerheblicher Mindestaufwand zur Überwachung.

Quotenmodelle

Der Modellansatz der Absatz- bzw. Abnahmequote schneidet im Ergebnis etwas schlechter ab. Er kommt auf den Schlusswert „befriedigend“. Hier werden die durchweg guten Werte der rechtlichen Prüfung in stärker ausgeprägtem Maße durch Schwächen hinsichtlich des Vollzuges relativiert, die hier aus der sehr hohen Komplexität der Erfüllungskontrolle resultieren. Die (notwendigerweise auf Bundesebene anzusiedelnde) behördliche Steuerung und Überwachung des Handelssystems stellt sich als relativ aufwändig und komplex dar, da die Zahl der Einzelakteure auf Seiten der EE-Erzeuger außerordentlich groß ist. Dem kann auch durch eine denkbare Zusammenführung der EE-Erzeuger zu Erzeugergemeinschaften nur begrenzt begegnet werden.

Bonusmodelle

Bei den Bonusmodellen, in deren Zentrum ein (privatrechtlicher) Anspruch der Erzeuger von EE-Wärme auf eine Zusatzvergütung steht, wurde zwischen fünf Ausgestaltungsvarianten differenziert. Zentraler Punkt der Differenzierung war die Frage nach einer möglichst reibungslosen Organisation der praktischen Umsetzung. Ausgangspunkt dessen ist das Problem, dass eine sehr große Anzahl von Akteuren und Variablen im System abzubilden und zu ordnen ist. Das betrifft einerseits den Umgang mit schwankenden Mengen (sowohl auf Verpflichtetenseite als auch auf Erzeugerseite), andererseits die Anzahl der Akteure und deren Zuordnung zueinander:

- Mengenseitig können die Probleme relativ einfach gelöst werden, indem auf abgeschlossene und datenmäßig ausgewertete Zeiträume Bezug genommen wird. (Beim EEG treten die Netzbetreiber zunächst in Vorleistung und führen dann unverzüglich untereinander einen vorläufigen Ausgleich durch).
- Akteursseitig stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, wie das System überschaubar ausgestaltet werden kann. Vereinfachungen lassen sich insbesondere dadurch erzielen, dass die Verpflichteten und/oder die EE-Erzeuger zu einer überschaubaren Anzahl von Akteuren zusammengefasst werden. Alternativ böte sich eine behördliche Zuordnung von Verpflichteten und Begünstigten an, unter Umständen erleichtert durch elektronische Hilfsmittel. (Beim EEG besteht dieses Problem nicht, da es für die (Strom-) Netzbetreiber eine klare Gebietsaufteilung gibt und so der Standort einer EE-Anlage genau einem Netzbetreiber zugeordnet werden kann.)

Die besten Bewertungen ergaben sich unter den verschiedenen Varianten, aber auch im Gesamtergebnis für die bei den Herstellern und Importeuren von fossilen Heizstoffen ansetzende Variante „Bonusmittler“, die insgesamt auf ein glattes „gut“ kam. Die Variante zeichnet sich dadurch aus, dass sich die Erzeuger von EE-Wärme einem Transakteur (Bonusmittler) anschließen müssen, der ihre Vergütungsansprüche als Sammelansprüche geltend macht,

so dass die Zahl der abzuwickelnden Austauschvorgänge auf ein Minimum reduziert wird. Einer behördlichen Steuerung bedarf das Modell nur im Hinblick auf die Feststellung der Verpflichtungsmengen der einzelnen Unternehmen, die unter Rückgriff auf energiesteuerliche Daten durch eine Bundesbehörde erfolgen kann.

Im Unterschied zu Modellvarianten, in denen die Hersteller/Importeure dazu verpflichtet werden, die Austauschprozesse selbst über eine „Gemeinsame Stelle“ organisatorisch zu steuern, vermindert sich der Transaktionsaufwand im Bonusmittlermodell nicht nur aus dem Blickwinkel der EE-Wärmeerzeuger, sondern auch für die verpflichteten Unternehmen ganz erheblich. Die zusätzliche Pflicht zur Bildung einer „Gemeinsamen Stelle“ hätte den entscheidenden Nachteil, dass das Funktionieren des Gesamtsystems damit in hohem Maße von der aktiven Mitwirkungsbereitschaft der Verpflichteten abhängig gemacht würde. Eher mäßige Beurteilungen (in der Spanne von „befriedigend“ bis „ausreichend“) entfielen wegen relativ großer Vollzugsprobleme im Übrigen auch auf die beiden weiteren Varianten, die Austauschvorgänge behördlich zu organisieren oder die Verpflichtung direkt bei den Verbrauchern anzusetzen.

1.3.3 Zwischenergebnis

Aus energiewirtschaftlicher und ökonomischer Sicht ergeben sich deutliche Präferenzen für das Bonusmodell. Mit ihm lassen sich technologiespezifische Steuerungsabsichten am besten verbinden. Es bietet eine gute Grundlage für längerfristig angelegte Ausbaustrategien. Da es in hohem Maße Investitionssicherheit garantiert, ist es als sehr effektiv zu betrachten. Aus einer Analyse des administrativen Abwicklungsaufwandes folgt, dass das Bonusmodell auch in diesem Punkt vorteilhaft ist. Die aus dem Bonusmodell resultierenden Belastungen der Endverbraucher sind relativ gering und werden verursachungsgerecht verteilt. Größter Nachteil des Bonusmodells ist seine relativ komplexe Struktur, die einen erhöhten Erläuterungsbedarf zur Folge hat. Es lässt sich daher im politischen und gesellschaftlichen Raum sicher schwerer als die Nutzungspflicht vermitteln.

Das Quotenmodell wird aufgrund seiner Nachteile insbesondere bei der Investitionssicherheit und der politischen Akzeptanz nicht mehr weiter verfolgt.

Das Nutzungspflichtmodell hat namentlich die Vorteile der leichten Vermittelbarkeit und der strukturell einfachen Handhabung (über klassische Formen des Verwaltungshandelns). Mit ihm lassen sich für die erste Dekade sicher sehr gute Zuwächse erreichen. Für längerfristig angelegte Ausbauziele bedarf es begleitender Instrumente, die speziell darauf zielen, den netzgebundenen Bezug von EE-Wärme zu fördern.

Rechtlich lassen sich für alle drei Modelle tragfähige Ausgestaltungen entwickeln. Aus administrativer Sicht ergeben sich Vorteile für eine Bonusregelung mit Bonusmittlern auf Seiten der EE-Erzeuger.

1.4 Detaillierte Untersuchung zweier Varianten und zugehörige Gesetzesentwürfe

Für eine detaillierte Untersuchung wurden die beiden meistversprechenden Instrumente ausgesucht:

1. Das Bonusmodell in der Variante „Bonusmittler“
2. Das Modell der Nutzungspflicht in der Variante „Ersatzabgabe“

Diese werden nachfolgend zunächst beschrieben und dann untereinander verglichen.

Bonusmodell

Bei allen Varianten des Bonusmodells erhalten die Betreiber von EE-Anlagen als Förderung für jede kWh erneuerbarer Wärme einen fixen Bonus. Die Höhe dieses Bonus hängt – wie beim EEG die Vergütung für EE-Strom – von der eingesetzten Technologie ab. Bei größeren Anlagen muss die erzeugte EE-Wärme jährlich nachgewiesen werden. Bei Kleinanlagen kommen vereinfachende Verfahren zur Anwendung.

In der präferierten Variante des Bonusmodells werden wichtige Aufgaben von sog. „Bonusmittlern“ übernommen. Aus Sicht der durch das Bonusmodell begünstigten Betreiber von EE-Anlagen ersetzen diese Bonusmittler die Behörde (nämlich das BAFA), bei dem im Rahmen des MAP bisher Zuschüsse für Solaranlagen und Biomassefeuerungen beantragt werden konnten. Betreiber von Kleinanlagen, zu welchen der bei weitem überwiegenden Teil der begünstigten Objekte gehört, werden bei den Bonusmittlern nahezu die gleichen Unterlagen einreichen müssen wie bisher bei der für das MAP zuständigen Behörde. Größere Anlagen unterliegen einer schärferen Überwachung und müssen jährlich die erzeugten und genutzten Mengen an erneuerbarer Wärme nachweisen.

Im Unterschied zu dieser Behörde refinanzieren sich die Bonusmittler nicht aus Steuermitteln, sondern über die energiesteuerpflichtigen Großhändler von Heizöl bzw. die Lieferanten von Gas, welche diese umweltschädigenden Brennstoffe erstmals in den Verkehr bringen bzw. an Endkunden liefern. Da es sich um eine überschaubare Anzahl von Verpflichteten handelt, kann jeder Bonusmittler von jedem dieser Großhändler den Anteil der Bonussumme einziehen, welcher dem jeweiligen Unternehmen aufgrund seines Verpflichtungsanteils zuzuordnen ist. Die jeweiligen Verpflichtungsanteile werden auf Grundlage der Marktanteile aller verpflichteten Unternehmen für jedes abgelaufene Kalenderjahr durch eine Bundesbehörde ermittelt und festgesetzt. Hierbei greift die Bundesbehörde zur Vereinfachung auf Daten aus der Energiesteuererhebung zurück.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Brennstoffhändler die zusätzlichen Kosten an die Endverbraucher weiterwälzen, sodass letztendlich die Förderung von den Brennstoffverbrauchern und nicht mehr wie bisher von den Steuerzahlern finanziert wird. Gegenüber dem bisherigen Förderverfahren erhöht dies die Verursachergerechtigkeit.

Den Bonusmittlern kommt eine verantwortungsvolle Aufgabe zu. Die Bonusmittler (deren Anzahl durch ein geeignetes Verfahren begrenzt werden sollte – Vorschlag: ca. 12) bilden das Bindeglied zwischen der sehr großen Anzahl an Betreibern von EE-Anlagen und den etwa 1000 verpflichteten Unternehmen. Sie bearbeiten die Anträge der Betreiber auf Erhalt der individuellen Bonusansprüche, überprüfen diese und machen sie anschließend (privatrechtlich) gegenüber den einzelnen verpflichteten Unternehmen geltend. Die Bonusmittler sind zu besonderer Transparenz gegenüber diesen Unternehmen verpflichtet. Sie unterliegen der Kontrolle einer Bundesbehörde. Abschließend reichen die Bonusmittler – nach Abzug ihrer Unkosten – die Boni an die Betreiber der EE-Anlagen weiter.

Der Bonusverpflichtung wird nur derjenige Teil der Brennstoffe unterworfen, welcher durch erneuerbare Energien ersetzt werden könnte. Brennstoffe für die Stromversorgung oder für den Betrieb von Hochöfen werden beispielsweise nicht erfasst. Ähnliche Ausnahmen gibt es bereits im Energiesteuergesetz (EnergieStG). An die dort getroffenen Regelungen lehnt sich das Bonusgesetz an. Dadurch werden wesentliche Verfahrenserleichterungen erzielt. Allerdings müssen auf der anderen Seite die im Energiesteuerrecht vorgegebenen, zeitlichen und organisatorischen Abläufe beachtet werden, so dass sich gewisse Verzögerungen in der Abwicklung ergeben.

Abbildung 1.1 zeigt eine Darstellung der Geschäftsbeziehungen im Bonusmodell. Die Graphik verdeutlicht, dass die Bonuszahlungen als Gegenleistung für Umwelt-Dienstleistungen zu verstehen sind.

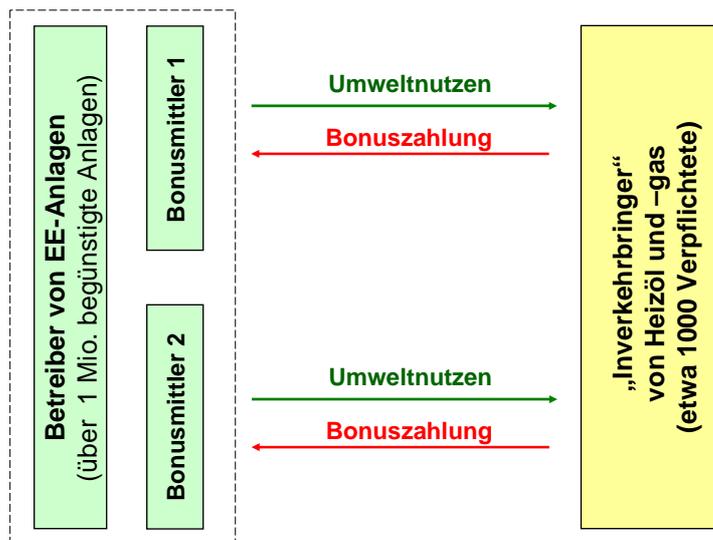


Abbildung 1.1: Prinzienskizze des Bonusmodells.

Modell der Nutzungspflicht

Der Grundgedanke einer Nutzungspflicht ist einfach: Jeder Gebäudebesitzer wird zur Nutzung von Wärme aus erneuerbaren Energien verpflichtet. Beispiele für derartige Regelungen gibt es seit langem in Israel und in jüngerer Zeit auch in Spanien und in einzelnen deutschen Gemeinden.

In der präferierten Variante einer Nutzungspflicht mit Ersatzabgabe wird es den Gebäudebesitzern ermöglicht, sich durch die Zahlung einer einmaligen Ersatzabgabe von der Verpflichtung zur Installation einer EE-Anlage befreien zu lassen. Folgende weitere Regelungen sind für die Umsetzung der Nutzungspflicht von Bedeutung:

- Die Verpflichtung trifft nicht alle Gebäudebesitzer gleichzeitig. Erst bei Inbetriebnahme einer neuen Heizungsanlage tritt die Verpflichtung in Kraft. Außerdem tritt die Verpflichtung für einige Gebäudetypen erst mit mehrjähriger Verzögerung ein (differenziert wird hier etwa nach Einfamilienhaus, Mehrfamilienhaus, Nichtwohngebäude und Neubauten). Ohne eine derartige Staffelung würde die Nachfrage nach EE-Anlagen so sprunghaft steigen, dass sie vom Markt nicht mehr befriedigt werden könnte.
- Mindestens 10 % des gesamten Wärmebedarfs des Gebäudes müssen durch erneuerbare Energien gedeckt werden. Dieser Mindestwert kann langfristig erhöht werden.
- Gebäude, die an Nah- und Fernwärmenetze angeschlossen sind, sind von der Nutzungspflicht befreit. Dafür werden die Betreiber oder Wärmelieferanten dieser Netze verpflichtet.
- Detailregelungen betreffen eine Differenzierung der 10%-Pflicht und Vereinfachungen bei der Berechnung des Wärmebedarfs der Gebäude. Beispielsweise muss aus Gründen der Verhältnismäßigkeit für ältere Gebäude mit hohem Wärmebedarf eine geringere prozentuale Pflicht angesetzt werden als für Bauten, die nach Einführung der Wärmeschutzverordnung errichtet wurden.

- Zuständig für die Überwachung der Nutzungspflicht sind die Landesbehörden, welche auch den Vollzug der EnEV kontrollieren. Auch für den Einzug und die spätere Ver-
ausgabung der Ersatzabgabe sind die Länder verantwortlich.

Tabelle 1.2 zeigt einen quantitativen Vergleich der beiden Modelle. Bei den Berechnungen wurden die freien Parameter so gewählt, dass sich im Jahr 2020 für beide Modelle der gleiche Anteil erneuerbarer Energien am Wärmemarkt von 12,3 % entsprechend 570 PJ ergibt.

Tabelle 1.2: Quantitativer Vergleich der empfohlenen Lenkungsinstrumente.

	Nutzungspflicht	Bonusmodell
EE-Wärme im Jahr 2020	570 PJ	570 PJ
- davon aus Nahwärme	31 %	48 %
Investitionssumme bis 2020	68,1 Mrd. €	47,6 Mrd. €
- davon aus Ersatzabgabe	5,6 Mrd. €	-
Bonuszahlungen im Jahr 2020	-	1,1 Mrd. €
Summe der Bonuszahlungen bis 2020	-	10,6 Mrd. €
Anzahl neuer EE-Anlagen bis 2020	11,4 Mio.	4,0 Mio.
Transaktionskosten in 2020	31,5 Mio. €	29,3 Mio. €
- davon bei Behörden	8,7 Mio. €	1,7 Mio. €

Die wichtigsten Rubriken in dieser Tabelle belegen Vorteile eines Bonusmodells:

- Die Anzahl der Anlagen, welche bis zum Jahr 2020 zugebaut werden muss, um die Zielvorgaben zu erreichen, ist im Modell der Nutzungspflicht deutlich größer als im Bonusmodell. Im Bonusmodell wird dafür mehr erneuerbare Energie in Nahwärmenetze eingespeist. Dies bedeutet einen strukturellen Vorteil gegenüber dem Modell der Nutzungspflicht.
- Im Bonusmodell ergeben sich in der Summe geringere Investitionskosten (einschließlich Nahwärmenetze) als im Modell der Nutzungspflicht. Ursache hierfür sind die spezifisch kostengünstigeren Großanlagen, deren Zubau im Bonusmodell gezielt angestoßen wird. Dies deutet auf eine insgesamt bessere volkswirtschaftliche Effizienz des Bonusmodells hin.
- Die Transaktionskosten sind in beiden Modellen insgesamt gering. Aber auch hier weist das Bonusmodell Vorteile auf, besonders im behördlichen Bereich.

Belastungen ergeben sich auf unterschiedliche Weise in den beiden Modellen. Diese Belastungen lassen sich auch quantifizieren, sind aber nicht direkt vergleichbar. Im Modell der Nutzungspflicht werden im ersten Jahr nach in Kraft treten ca. 120 000 Gebäude betroffen sein. Nachdem alle Arten von Gebäuden von der Verpflichtung zur Nutzung erneuerbarer Energien erfasst sein werden, werden jährlich etwa 700 000 Haus- oder Wohnungsbesitzer betroffen sein. Die Umlage aus dem Bonusmodell, von welcher alle Verbraucher von Heizöl oder -gas betroffen sein werden, beträgt im ersten Jahr nach in Kraft treten der Regelung etwa 0,007 ct/kWh und im Jahr 2020 0,14 ct/kWh. Das entspricht einem Aufschlag von 0,1% bzw. 2,8% auf den heutigen Brennstoffpreis. Vorausgesetzt wird bei dieser Kostenrechnung, dass der Ölpreis – ausgehend von dem Mitte 2006 erreichten Preisstand – um nicht mehr als 1% jährlich ansteigt. Ein höherer Preisanstieg führt zu einer geringeren Bonusumlage.

Tabelle 1.3: Qualitativer Vergleich der empfohlenen Lenkungsinstrumente.

	Nutzungspflicht	Bonusmodell
Herstellung stabiler und verlässlicher Investitionsbedingungen	+	+
Langfristige Effizienz	o	++
Transaktionskosten, gesamt	o	+
Akzeptanz	+	-
Förderung Technologieentwicklung	-	+
Verursachergerechtigkeit	+	++

Einen qualitativen Vergleich der beiden Modelle zeigt Tabelle 1.3. Beide Modelle haben gegenüber der bisherigen Zuschussförderung aus Steuermitteln aus Sicht des betroffenen Industrie- und Handwerkszweiges den Vorteil, verlässlichere Grundlagen für die Investitions- und Personalplanung zu bieten. Qualitative Unterschiede der Modelle ergeben sich auf folgenden Gebieten:

- Bei der Technologieentwicklung ergeben sich Vorteile für das Bonusmodell. Gezielt gefördert werden können hier die Exploration von tiefen geothermischen Lagerstätten, die gleichzeitige Erzeugung von Wärme und Strom aus Biomasse-KWK-Anlagen sowie Technologien zur Nutzung höherer solarer Deckungsanteile bis hin zu saisonalen Speichern. Auch die für den Einsatz dieser Technologien erforderliche weitere Verbreitung von Nahwärme wird von dem Bonusmodell profitieren.
- Langfristig gesehen ist die Verursachergerechtigkeit bei beiden Modellen gut. Kurzfristig ergeben sich jedoch Nachteile bei der Nutzungspflicht, da diese zunächst nur relativ wenige Bürger trifft. Erst nach etwa 25 Jahren werden alle Heizungsanlagen ausgetauscht und damit von jedem Gebäudebesitzer ein Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien geleistet worden sein.
- Die Nachteile des Bonusmodells konzentrieren sich im Bereich der Akzeptanz. Als neues Modell, für welches es bisher im Wärmemarkt noch nirgendwo ein Beispiel gibt, ist es noch keinem der Akteure geläufig. Hinzu kommt, dass es komplizierter aufgebaut ist als das Modell der Nutzungspflicht. Entsprechend hoch ist der Erklärungsbedarf im Zuge der politischen Diskussion über die Einführung eines neuen Lenkungsinstrumentes. In der Praxis wird zwar der anfängliche hohe Regelungsbedarf keine Rolle mehr spielen, aber für die derzeitigen Akzeptanzprobleme ist dies ohne Bedeutung.

1.5 Ergebnisse und Empfehlungen

Unter der Vielzahl an untersuchten budgetunabhängigen Instrumenten hat sich aus energie-wirtschaftlicher und ökonomischer Sicht das Bonusmodell für einen langfristig ausgerichteten Ausbau der erneuerbaren Energien im Wärmemarkt als das am besten geeignete Lenkungs-instrument erwiesen. Es wird empfohlen, die politischen und rechtlichen Voraussetzungen für die Verwirklichung zu schaffen. Das ist unmittelbar auf deutscher Ebene möglich. Einer – der Sache nach durchaus wünschenswerten – europarechtlichen Steuerung bedarf es dafür nicht.

Auch das Modell der Nutzungspflicht kann bis 2020 einen kräftigen Zuwachs der erneuerbaren Energien im Wärmemarkt garantieren. Als Alternative zum Bonusmodell kann es – zusammen mit flankierenden Maßnahmen – ebenfalls zur Umsetzung empfohlen werden. Die politischen Widerstände gegen dessen Einführung könnten geringer sein als beim Bonusmodell.

Für eine Übergangszeit geeignet sind auch Kombinationen aus zwei Instrumenten. Für Kleinanlagen bietet sich dabei eine Fortführung des bisherigen Marktanzreizprogramms (MAP) an. Dabei kann durch eine gesetzliche Verankerung des Anspruchs auf Investitionszulagen die bisherige Budgetabhängigkeit gemindert und eine Verstetigung der Förderung erreicht werden. Bisher vom MAP nicht erreichte Marktsegmente (Mehrfamilienhäuser, gewerbliche Anwendungen, regenerative Nahwärme) können mit Hilfe eines auf größere Anlagen beschränkten Bonusmodells oder auch einer Nutzungspflicht erschlossen werden. Zu einem späteren Zeitpunkt kann der Wirkungsbereich dieser budgetunabhängigen Instrumente dann auch auf die kleineren Anlagen ausgedehnt werden. Durch ein solches gestuftes Vorgehen könnten die unvorhersehbaren Risiken bei der Einführung eines neuen Lenkungs-instrumentes gemindert und der politische Umsetzungsprozess beschleunigt werden.

Erneuerbare Energien können in erheblichem Maße zu Klimaschutz, Ressourcenschonung und Versorgungssicherheit beitragen. Der Wärmemarkt kann hierzu noch deutlich mehr beitragen als bisher. Neue Lenkungsinstrumente werden zum beschleunigten Ausbau vorhandener und zur Entwicklung bisher vernachlässigter Märkte benötigt. Die Größe und Bedeutung der anstehenden Aufgaben darf bei der Entscheidung für eines der vorgeschlagenen Instrumente nicht vergessen werden – unabhängig davon, welche der Optionen letztendlich realisiert werden wird.

1.6 Literatur

- BMU 2004 J. Nitsch u.a.: Ökologisch optimierter Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien in Deutschland. Forschungsvorhaben im Auftrag des BMU, April 2004.
- BMU 2005 J. Nitsch u.a.: Aktualisierung und Detaillierung des Ausbaus erneuerbarer Energien im Stromsektor bis zum Jahr 2020 mit differenzierter Ermittlung der Vergütungszahlungen und der Differenzkosten durch das EEG. Forschungsvorhaben im Auftrag des BMU.
- DLR 2000 J. Nitsch u.a.: Klimaschutz durch Nutzung erneuerbarer Energien. Studie im Auftrag des UBA, Berichte 2/00.
- Stern 2006 Stern Review on the economics of climate change.
www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews