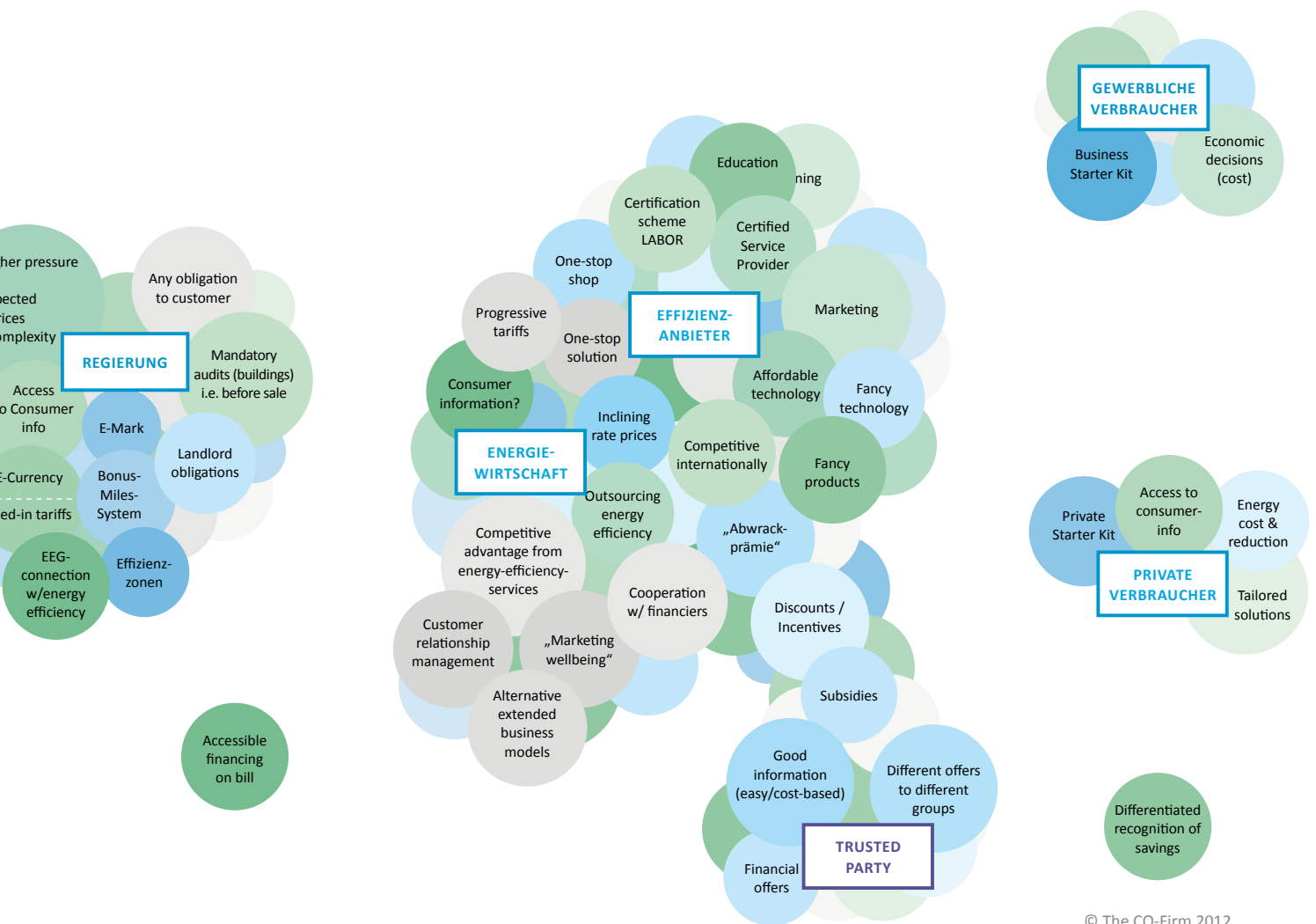


LÖSUNGSVORSCHLAG ZUR UMSETZUNG EINES MARKTORIENTIERTEN ENERGIEEFFIZIENZ-ANREIZSYSTEMS IN DEUTSCHLAND



© The CO-Firm 2012

Beschreibung des Modells

Eine Studie von The CO-Firm
im Auftrag der Deutschen Unternehmensinitiative Energieeffizienz e.V. (DENEFF)

Stand: September 2012

Inhalt

Seite 2	Kurzüberblick
Seite 4	Herausforderung Energiewende – Energieeffizienz ist ein wesentlicher Schlüssel
Seite 8	Marktversagen macht staat- lichen Eingriff nötig – aber keinen Bürokratismus
Seite 10	Andere Länder schaffen durch das Setzen intelligenter Rahmen und die Auswahl geeigneter Akteure bereits innovative Energieeffizienzmärkte
Seite 14	Lösungsvorschlag für Deutsch- land: Das marktorientierte Energieeffizienz-Anreizsystem (MEAS)
Seite 19	Leistungsfähigkeit des MEAS – Wettbewerb um die besten Ideen in einem intelligenten regulatorischen Rahmen
Seite 22	Alternative Ausgestaltungen des politischen Eingriffs lassen Chancen ungenutzt

Kurzüberblick

Die Herausforderungen der deutschen Energiewende sind nur mit einer deutlichen Steigerung der Energieeffizienz bezahlbar, schnell und konfliktfrei zu bewältigen. Der Umbau des Energiesystems verursacht erhebliche Kosten durch den Neu- und Ausbau von Erzeugungs-, Netz-, Speicher- und Reservekapazitäten. Damit kann eine deutliche Steigerung des Energiepreises einhergehen. Nur durch signifikante Energieeffizienzverbesserungen können nicht nur die Energiekosten pro Verbraucher gesenkt, sondern gleichzeitig der Anstieg dieser Systemkosten gemindert werden: Während der Zu- und Ausbau von Kapazitäten und Netzen mindestens 3,0 Cent zusätzlich je zukünftig verbrauchter kWh kostet, würde sich eine Prämie für die Finanzierung von Energieeffizienz-Anreizprogramme in der Größenordnung von einem „Zehntelcent“¹ bewegen. Zudem leistet Energieeffizienz einen wesentlichen Beitrag zu weiteren Kernaufgaben der deutschen Energiepolitik: Sie steigert die Versorgungssicherheit, unterstützt die Bezahlbarkeit von Energie und die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und Produkten, schafft direkt und indirekt Arbeitsplätze, senkt die deutschen CO₂-Emissionen und lässt sich weitestgehend konfliktfrei umsetzen.

Die positiven Effekte von Energieeffizienz werden auf Grund von Marktbarrieren jedoch nicht in vollem Umfang und im erforderlichen Tempo realisiert. Um die Marktbarrieren zu überwinden und den gesellschaftlichen Nutzen zu erhöhen, ist eine intelligente, politische Rahmensetzung erforderlich.

Erfahrungen anderer Länder und Regionen belegen die positiven Effekte intelligent ausgestalteter, politischer Energieeffizienz-Anreizsysteme. In so unterschiedlichen Ländern und Regionen wie Großbritannien, Flandern (Belgien) und Vermont (USA) werden mittels Energieeinsparverpflichtungen seit Jahren Einsparziele in der Größenordnung von 1,5% pro Jahr und mehr erreicht. Die internationalen Erfahrungen zeigen, dass

1 Feststehender Begriff, die genaue Höhe ist abhängig vom Umfang der bisherigen Lernerfahrungen beim Energiesparen, der Zusammensetzung der Maßnahmen und dem eingesparten Energieträger.

drei Elemente wesentlich für den Erfolg von Energieeffizienz-Anreizsystemen sind: Die Festlegung eines verbindlichen Ziels, die Definition eines verantwortlichen Akteurs und die Sicherstellung einer stabilen, haushaltsunabhängigen Finanzierung. Die genaue Ausgestaltung dieser Erfolgsfaktoren sollte an die nationalen Rahmenbedingungen angepasst sein. Dies gilt insbesondere für die Wahl des verantwortlichen Akteurs.

Das marktorientierte Energieeffizienz-Anreizsystem (MEAS) ist ein Vorschlag für die Ausgestaltung eines Energieeffizienz-Anreizsystems in Deutschland auf Basis internationaler Erfahrungen, des aktuellen deutschen Regulierungshintergrundes und der Einschätzungen der wesentlichen Stakeholder-Gruppen. Folgende Elemente erlauben dem MEAS, Marktbarrieren gezielt in einem intelligenten und verlässlichen Rahmen zu adressieren :

- 1. Ein klares Ziel mit vielen Wegen zu seiner Realisierung:** Ein Ziel zur Senkung des Endenergieverbrauchs von 1,5% im Vergleich zum jeweiligen Vorjahr erscheint realistisch. Wie dieses Ziel erreicht wird, bleibt weitestgehend dem Markt überlassen.
- 2. Ausschreibung der Rolle des verantwortlichen Markt-Akteurs („Effizienz AG“), welcher bei der Zielerreichung von einer Vielzahl und Vielfalt an Akteuren unterstützt werden kann:** Akteure oder Konsortien von Akteuren bewerben sich freiwillig (keine Zwangsverpflichtung) um die Rolle der „Effizienz AG“. Derjenige Bewerber gewinnt das ausgeschriebene Teilziel und das dazugehörige Budget, der inhaltlich, organisatorisch und von seiner Reputation her am besten geeignet ist, die angestrebten Einsparungen am günstigsten zu erreichen. Er schreibt Teilziele weiter aus. So werden ständige Innovation und Optimierung systemimmanent.

- 3. Aufbau einer stabilen, haushaltsunabhängigen und fondsba-sierten Finanzierung:** Das Budget der „Effizienz AG“ zur Finanzierung von Energieeffizienz-Anreizprogrammen wird mittels eines neuen Effizienzfonds finanziert. Er speist sich beispielsweise aus einer Prämie, dem „Effizienz-Zehntelcent“, auf die Energierechnung² der Energieverbraucher. Dieser Kostendeckungsmechanismus ist sinnvoll und fair, denn alle Energieverbraucher können doppelt profitieren: Von den sinkenden Systemkosten und vom eigenen, sinkenden Verbrauch. Dabei leisten den Großteil der Investition die Nutznießer. Denn durch den „Effizienz-Zehntelcent“ nur werden Anreizprogramme finanziert. Gleichzeitig werden Mitnahmeeffekte und Überförderung durch den Wettbewerb um die günstigste, eingesparte Kilowattstunde ausgeschlossen.

Mit diesem Design kann das MEAS Vorteile für Gesellschaft und Volkswirtschaft realisieren und die Energiewende deutlich unterstützen. Das MEAS senkt die Kosten für private und gewerbliche Verbraucher, fördert die Märkte für Anbieter energieeffizienter Produkte und Dienstleistungen und schafft einen fairen Wettbewerb ohne Effizienzmonopole. Dank der resultierenden Innovationskraft und Marktdynamik werden neue Arbeitsplätze und zusätzliche Exportchancen geschaffen. Geringere Systemkosten für Energie tragen zur Versorgungssicherheit bei, Energie bleibt bezahlbar, Wohlstand und Wettbewerbsfähigkeit steigen.

Damit ist das MEAS besser positioniert als alternative Politikansätze wie Subventionen oder ordnungsrechtliche Einsparvorgaben. Subventionen gehen in Zeiten schlechter Haushaltslage potenziell mit einer verringerten Planungssicherheit der Marktakteure einher. Auch erscheint es unwahrscheinlich, dass sie ähnlich effizient wie das MEAS mit den geringsten Kosten die größten Einsparungen realisieren können.

² Dies betrifft in der Regel Strom und Gas. Auch andere Modelle wie eine Steuerfinanzierung oder eine „Effizienzanzleihe“ des Bundes sind denkbar und zu diskutieren.

Herausforderung Energiewende – Energieeffizienz ist ein wesentlicher Schlüssel

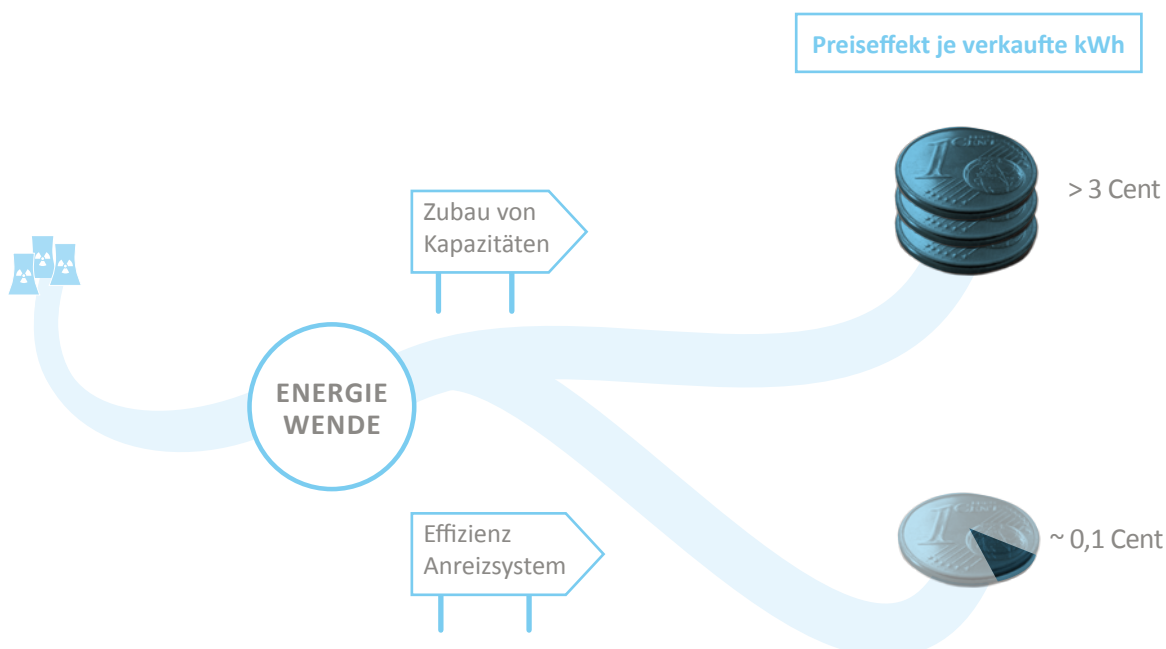
Deutschland befindet sich am Beginn der Energiewende.

Der mit großer gesellschaftlicher Zustimmung im Juni 2011 beschlossene Ausstieg aus der Kernenergie bedeutet einen Wegfall von etwa 20% der deutschen Stromerzeugungskapazitäten bis 2022, die sicher, bezahlbar und nachhaltig zu ersetzen sind. Gleichzeitig sind Themen wie Elektromobilität auf der politischen Agenda, die einen Anstieg der Stromnachfrage nach sich ziehen. Insgesamt wird Deutschland, als ein an Energieressourcen armes Land, auch mittelfristig auf Importe knapper fossiler Energieträger angewiesen sein. Mit dem zusätzlichen Import von Strom und Primärenergieträgern steigt diese Abhängigkeit

weiter. Kurzum: Energie wird in Deutschland knapper – also steigen mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit die Energiepreise.

Wir stehen jetzt vor der Wahl, wie wir den Kapazitätswegfall bis 2022 handhaben wollen. Wollen wir die wegfallenden Kapazitäten allein durch neue Kraftwerke ersetzen oder durch Energieeinsparungen den teuren und teilweise klimapolitisch kontraproduktiven Ausbau von Erzeugungskapazitäten, Netzleitungen, Speichern und Reserven weitestmöglich vermeiden? Der Kostenvergleich spricht für die Energieeinsparung: Internationale Erfahrungen und deutsche Berechnungen zeigen, dass Prämien zur Finanzierung effektiver Effizienzanzreizprogramme

Abbildung 1: Preiseffekte Zubau von Kapazitäten versus Effizienzanzreizsystem



Quelle: McKinsey (2012): Die Energiewende in Deutschland – Anspruch, Wirklichkeit und Perspektiven;
Peter Hennicke et. al. (2012): Die Energiewende ein Jahr nach Fukushima.

beim Energieverbraucher pro zukünftig verbrauchter kWh mit ca. einem „Zehntelcent“ zu Buche schlagen³, während der Ausbau von Kapazitäten jede verbrauchte kWh um mindestens 3,0 Cent verteuert. Zur Realisierung des Ausstiegs aus der Kernenergie bis 2022 gilt es, möglichst günstige, schnelle und konfliktarm umsetzbare Wege zum Ersatz der wegfallenden Kapazitäten zu finden. Der Schlüssel dazu ist Energieeffizienz: Zehn Atomkraftwerke lassen sich in Deutschland mittels Energieeffizienz allein im Bereich Strom „wegsparen“. Die CO₂-Emissionen zusätzlich notwendiger konventioneller Kraftwerke lassen sich durch Wärmeeffizienz kompensieren.

³ Vgl. Hennicke, Peter e. a. (2012): Die Energiewende ein Jahr nach Fukushima; DENEFF und Wuppertal Institut (2011): 10 Punkte Sofortprogramm – wirtschaftlicher und schneller Atomausstieg durch Energieeffizienz; Regulatory Assistance Project; The CO-Firm; die genaue Höhe des „Zehntelcents“ hängt u. a. ab vom Umfang der Lernerfahrungen beim Energiesparen und der Zusammensetzung der Maßnahmen sowie des eingesparten Energieträgers.

Exkurs 1: Hohes „Quick Win“-Potenzial mit Energieeffizienz

Bereits durch zehn konkrete Sofortmaßnahmen in den Bereichen Stromeffizienz und Wärmeeffizienz könnten laut einer Studie von DENEFF und Wuppertal Institut im Vergleich zum Trend jährlich bis 2020 mindestens 68 TWh Strom bzw. 155 TWh Wärme eingespart werden. Das entspricht der Jahresproduktion von über neun Kernkraftwerken und kompensiert zusätzlich die CO₂-Emissionen von mindestens

neun fossilen konventionellen Verbrennungskraftwerken. Die Studie belegt Effizienzgewinne, die sich mit einer Auswahl an schnell und einfach umzusetzenden Effizienzmaßnahmen realisieren lassen. Die wirtschaftlich erreichbaren Gesamteinsparpotenziale liegen dabei noch weit über den mit den zehn konkreten Sofortmaßnahmen realisierbaren Potenzialen.

Effekte von zehn konkreten Sofortmaßnahmen im Bereich Energieeffizienz

Einsparung AKWs	 9,1 + 1,7	10,8
Kompensation Großkraftwerke	 9,1	9,1
Eingesparte Energiekosten (Mrd. EUR p.a.)	 19,3	19,3

 Sofortprogramm  Ökodesign Umsetzung

Quelle: DENEFF und Wuppertal Institut (2011): 10-Punkte Sofortprogramm – wirtschaftlicher und schneller Atomausstieg durch Energieeffizienz.

Eine Steigerung der Energieeffizienz kann nicht nur die Systemkosten für Energie senken, sondern leistet gleichzeitig einen wesentlichen Beitrag zu weiteren Kernaufgaben der deutschen Energiepolitik:



Steigerung der Versorgungssicherheit:

Energiepolitisch ist die Abhängigkeit von Energieimporten aus zum Teil unsicheren Regionen ein Risiko, mit dem umsichtig umgegangen werden muss. Energieeffizienz in den Bereichen Strom und Wärme senkt den Energieverbrauch und damit die Abhängigkeit von Energieimporten und das Risiko von Versorgungslücken.



Sicherstellung der Bezahlbarkeit von Energie für die Bürger:

Sozialpolitisch gilt es, der heute bereits wachsenden „Energie-Armut“ Einhalt zu gebieten. Energieeffizienz senkt die gesellschaftlichen Systemkosten für Energie und dämpft so die Energiepreissteigerung. Gleichzeitig können Energiekosteneinsparungen dazu beitragen, das verfügbare Einkommen der Energieverbraucher zu sichern. In Verbindung mit intelligenten Leitlinien für die Steigerung der Energieeffizienz profitieren davon insbesondere einkommensschwache Bevölkerungsschichten.



Unterstützung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen und Technologieführerschaft:

Gerade Branchen mit einem hohen Energiekostenanteil sind auf eine Dämpfung der Energiepreissteigerung angewiesen. Eine Verbesserung der eigenen Energieeffizienz senkt zunächst die absoluten Energiekosten der Unternehmen. Die mit jeder Maßnahme zunehmende Energieeffizienz im Gesamtsystem vermeidet zudem die hohen Aus- und Neubaukosten und reduziert so die Energiekosten weiter.

Beide Effekte spielen also zusammen, um die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen am Standort Deutschland zu steigern. Dies gilt insbesondere für Unternehmen mit hoher Energieintensität. Zugleich geht mit einer zunehmenden Nachfrage nach energieeffizienten Produkten ein Innovationsdruck einher, der in einer Entwicklung hocheffizienter Lösungen münden kann. Diese Dynamik stützt die Technologieführerschaft Deutschlands im internationalen Wettbewerb und stärkt Exporte der Energieeffizienzbranche.



Schaffung von Arbeitsplätzen: Weit mehr als bei einem Neubau von Kraftwerken und Netzen schafft der arbeitsintensive Wachstumsmarkt Energieeffizienz langfristig eine Vielzahl von Stellen für alle Ausbildungsrichtungen und Qualifikationsniveaus. Die Multiplikatorwirkung eines jeden im Energieeffizienzbereich geschaffenen Arbeitsplatzes wird auf drei bis vier zusätzliche Arbeitsplätze in anderen Wirtschaftsbereichen geschätzt.⁵



Erreichen der Klimaschutzziele: Eine drastische Reduzierung des Treibhausgas-Ausstoßes ist notwendig, um die Klimaziele zu erfüllen und den deutschen Beitrag zum effektiven Klimaschutz zu leisten. Dies gilt nach der Entscheidung für einen Ausstieg aus der Kernenergie umso mehr. Eine Steigerung der Energieeffizienz reduziert den Einsatz auch fossiler Energieträger und leistet damit einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz.

⁵ Siehe: The Regulatory Assistance Project (RAP) (2011): Rethink and Reframe 'Energy Efficiency Obligations'.

All diese positiven Effekte einer Energieeffizienzsteigerung tragen dazu bei, dass die Energiewende auch langfristig breite Akzeptanz in der Bevölkerung finden kann:

Eine für Bürger, Wirtschaft und Natur minimalinvasive und kostenoptimale Umsetzung ist Voraussetzung dafür, dass die große Mehrheit der Beteiligten das Jahrhundertvorhaben „Energiewende“ weiterhin begrüßt und unterstützt. Die breit spürbaren positiven Effekte einer Steigerung der Energieeffizienz leisten hierzu einen Beitrag.

Die Europäische Union (EU) hat das zentrale Potenzial von Energieeffizienz erkannt

und schon 2007 unter deutscher Ratspräsidentschaft ein unverbindliches Primärenergieeinsparziel in Höhe von 20% bis 2020 vereinbart. Aktuell klafft jedoch eine Umsetzungslücke von 11% in der gesamten EU bzw. 12% in Deutschland⁶. Zur Schließung dieser Lücke könnte die in Artikel 6 der EU-Energieeffizienzrichtlinie formulierte Forderung nach Energieeinsparverpflichtungen in Höhe von 1,5% des Endenergie-Vorjahresverbrauchs in den Mitgliedstaaten wesentlich beitragen.

Allerdings gilt unabhängig von möglichen Vorgaben und Beschlüssen der EU: **Die Vernunft gebietet, dass in Deutschland ein Instrument geschaffen wird, welches Energieeffizienzgewinne mit einer verbindlichen, relativen Einsparvorgabe in der Größenordnung von mindestens 1,5% pro Jahr⁷ jeweils auf den Vorjahresverbrauch der an Endkunden gelieferten Endenergie bezogen fördert**, um die energiepolitischen Herausforderungen adäquat zu adressieren.

6 Siehe: PRIMES Projektion und Referenzszenario Deutschland für 2020, in: European Commission DG-ENERGY (2009): Energytrends to 2030 – Update 2009. Berechnungen DENEFF.

7 Durch die relative, nicht absolute Zielvorgabe wird das Wirtschaftswachstum nicht beeinträchtigt. Das Energieeinsparziel entspricht der angestrebten Steigerung der Energieproduktivität.

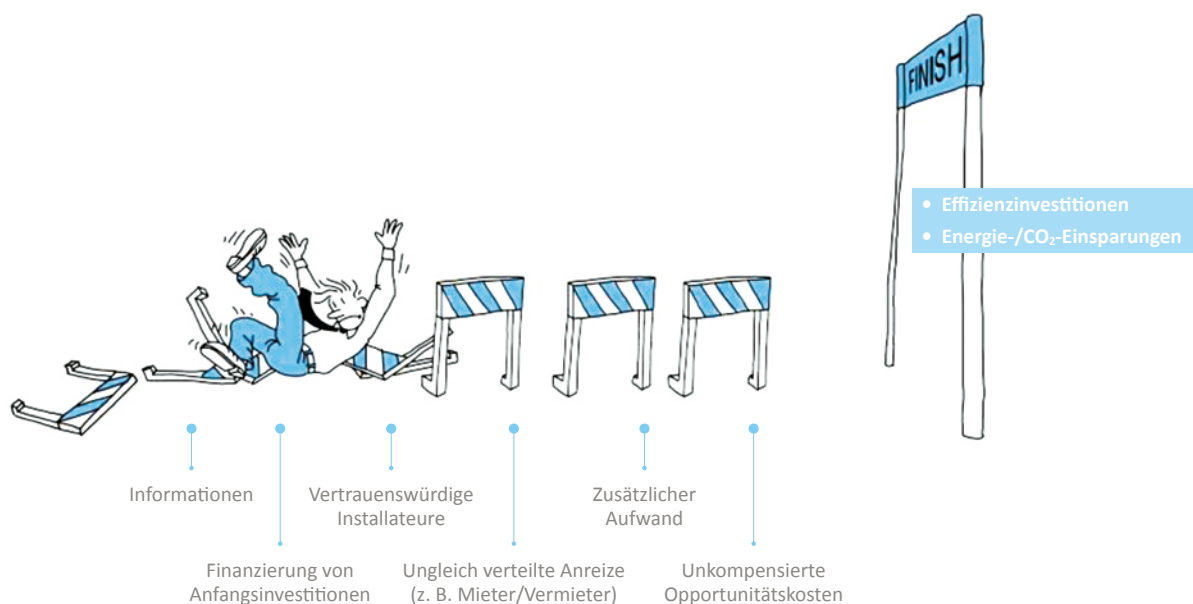
Marktversagen macht staatlichen Eingriff nötig – aber keinen Bürokratismus

„Wenn Energieeffizienzinvestitionen so wirtschaftlich sind, warum schafft der Markt sie nicht von selbst?“ Grund für die derzeit nur zögerliche Erschließung des wirtschaftlichen Energieeffizienzpotenzials ist Marktversagen: Trotz regelmäßig steigender Energiepreise werden viele wirtschaftliche Energieeffizienzmaßnahmen nicht durchgeführt. Private und gewerbliche Energieverbraucher sehen sich einer ganzen Reihe von Marktbarrieren gegenüber. Hierunter fallen zum Beispiel die mangelnde Kenntnis von und Transparenz über Optimierungspotenziale und Umsetzungsmöglichkeiten, schwer zugängliche Informationen zu Kosten und Amortisationszeiträumen (gerade bei komplexen Optimierungen) und mangelndes Vertrauen in die Anbieter von Energieeffizienzdienstleistungen – vom Handwerker bis zum betrieblichen Energieberater. Erschwerend kommt hinzu, dass diese Marktbarrieren oft in Kombination auftreten. Auch ist derjenige, der die Maßnahme finanziert

und durchführt, nicht zwingend ihr Nutznießer. Ein klassisches Beispiel sind Energieeffizienzmaßnahmen in vermieteten Gebäuden: Der Hausbesitzer, der die Optimierung beauftragt und bezahlt, hat aktuell praktisch keinen Vorteil von der gesunkenen Energierechnung seines Mieters. Die mögliche Wertsteigerung seines Gebäudes reicht in der Regel nicht als Anreiz für eine Umsetzung größerer, investitionsintensiver Maßnahmen aus. Entsprechend wirken andere Investitionsalternativen oft attraktiver, viele wirtschaftliche Energieeffizienzmaßnahmen von privaten und gewerblichen Energieverbrauchern werden verhindert. Energieeffizienz muss also bequemer und attraktiver werden.

Wo Marktversagen herrscht, entsteht der Allgemeinheit ein Nachteil. In kritischen Fällen wird ein intelligenter staatlicher Eingriff notwendig. Aufgrund dieser Marktbarrieren werden die vielen Vorteile einer Steigerung der Energieeffizienz

Abbildung 2: Verschiedene Barrieren für wirtschaftliche Energieeffizienzinvestitionen führen zu Marktversagen



aktuell nicht realisiert. Ein staatlicher Eingriff an dieser Stelle hat nichts mit Planwirtschaft zu tun, sondern gehört zu den Kernaufgaben des Staates in der sozialen Marktwirtschaft. Ein politisches Marktanzreiz-Instrument, in diesem Falle ein Energieeffizienz-Anreizsystem mit einem verbindlichen Ziel und einem verantwortlichen Akteur, sorgt dafür, dass Marktbarrieren reduziert oder beseitigt werden. So werden wirtschaftliche Investitionen in energieeffiziente Geräte und Anlagen sowie in Neu- und Umbauten von Gebäuden tatsächlich getätigt.

Allerdings birgt ein staatlicher Eingriff auch Risiken. Ein Zuviel an Bürokratie bedeutet Ineffizienzen, einen hohen Aufwand für private und gewerbliche Energieverbraucher, z. B. durch aufwändige Antragsverfahren oder komplizierte Förderanforderungen sowie einen Mangel an Marktorientierung und Flexibilität. Die Folge wären vertane Marktchancen; Innovationen im Energieeffizienzmarkt blieben weit hinter dem Möglichen zurück. Ein Förderansatz auf Basis einer reinen Subventionierung über staatlich gesteuerte Programme kann zu Marktverzerrungen und einer Belastung des Staatshaushaltes führen.

Das politische Instrument, das zur Umsetzung eines Energieeinsparziels gewählt wird, sollte die **Risiken eines staatlichen Eingriffs minimieren**. Bei einem möglichst geringen Ausmaß an Bürokratie sollte es viel Freiraum für marktbasierete, effiziente Lösungen bieten. So lassen sich Marktverzerrungen vermeiden und werden die richtigen Anreize für effektive und kostenoptimale Energieeffizienzprogramme gesetzt.

Eine Reihe von Akteuren wie der Nachhaltigkeitsrat und ein aktuelles Gutachten im Auftrag des BMWi bestätigen, dass nicht nur ein strategischer Rahmen erforderlich ist, in dem das zielgerechte Zusammenspiel der Einzelmaßnahmen für Energieeffizienz gewährleistet wird, sondern auch neue Instrumente entwickelt werden müssen⁸.

Das derzeitige Marktversagen macht eine staatliche Intervention nötig. **Der Staat sollte regulatorisch einen neuen, intelligenten Rahmen für die Steigerung der Energieeffizienz setzen und innerhalb dieses Rahmens den Markt den Rest erledigen lassen.**

Exkurs 2: Analogie - Geldmengenregulierung durch die Zentralbank

Meg Gottstein, Direktorin des Regulatory Assistance Project (RAP), vergleicht in einem Artikel in der „Financial Times Deutschland“ die Notwendigkeit eines politischen Eingriffs zugunsten der Umsetzung sogenannter Energieeinsparverpflichtungen mit der Notwendigkeit der Geldmengenregulierung durch die Zentralbank. Sie führt aus, dass durch die Einrichtung der unabhängigen Institution „Zentralbank“ unter Ludwig Erhard der Tatsache Rechnung getragen wurde, dass die Zunahme der Geldmenge in Relation zur Zunahme der Produktivität bewusst gesteuert werden muss, um Wohlstand und Wachstum zu sichern. Knappe Energieeinheiten vergleicht sie mit einer Währung für Energiedienstleistungen. Ein Energieeinsparziel in Höhe von 1,5% pro Jahr (jeweils auf

den Vorjahresverbrauch bezogen) entspräche keineswegs einer mengenmäßigen Begrenzung des Wirtschaftswachstums, sondern vielmehr dem angestrebten jährlichen Zuwachs an Energieproduktivität. Analog zur Geldmengensteuerung würde auch durch einen verantwortlichen Akteur



im Rahmen eines Energieeffizienz-Anreizsystems ein Budget so eingesetzt, dass wachstumsfördernd Marktbarrieren überwunden und Anreize für private Investitionen gesetzt werden – mit positiven Wohlfandeffekten für alle.⁹

⁸ Siehe: Rat für Nachhaltige Entwicklung (2012): Die Energiewende braucht eine verbindliche und wirksame Energieeffizienzpolitik – Empfehlung des Nachhaltigkeitsrates an die Politik; Fraunhofer ISI, Ecofys, Öko-Institut (2012): Kosten-/Nutzen-Analyse der Einführung marktorientierter Instru-

mente zur Realisierung von Endenergieeinsparungen in Deutschland, Endbericht an das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BWi).

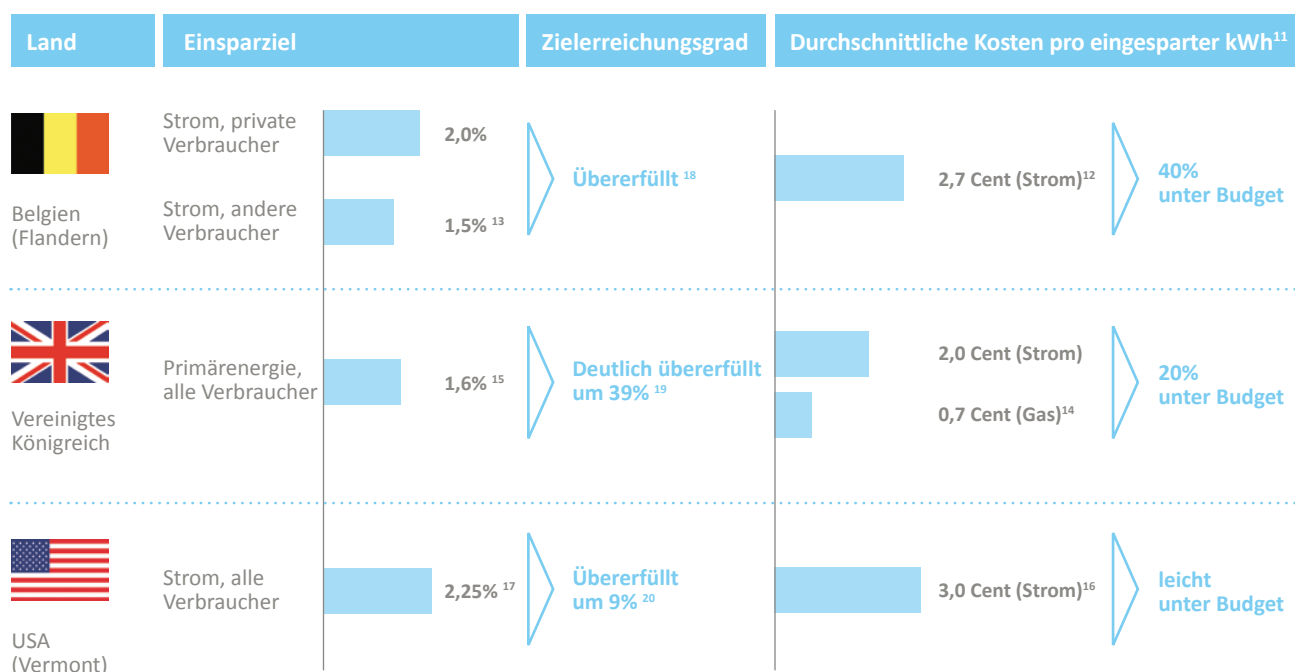
⁹ Siehe: Meg Gottstein in: Financial Times Deutschland (29.02.2012): Was würde Ludwig Erhard sagen?

Andere Länder schaffen durch das Setzen intelligenter Rahmen und die Auswahl geeigneter Akteure bereits innovative Energieeffizienzmärkte

In mehreren Volkswirtschaften ist der Staat dem Problem des Marktversagens im Bereich der Energieeffizienz bereits begegnet. Mittels regulatorischer Rahmenwerke wurde die Basis für die Realisierung von Energieeffizienzpotenzialen geschaffen.

In so unterschiedlichen Ländern und Regionen wie Großbritannien, Flandern (Belgien) und Vermont (USA) werden durch Energieeinsparverpflichtungen seit Jahren bestehende Einsparziele in der Größenordnung von 1,5% pro Jahr und mehr erreicht.

Abbildung 3: Erfolge der Energieeffizienzmodelle anderer Länder und Regionen¹⁰



Quellen: World Energy Council (2008): Energy Efficiency Policies around the World: Review and Evaluation; United Kingdom Department of Energy & Climate Change (2011): Energy Consumption in the UK; ACEEE (2012): State Energy Efficiency Policy Database, online: <http://www.aceee.org/sector/state-policy/vermont>; Efficiency Vermont (2010): Success Stories and Performance und (2009): Annual Report 2008.

10 Unterschiedliche Bezugsjahre aufgrund der Zusammenstellung über verschiedene Quellen hinweg.

11 Indikativ; basierend auf Annahmen des World Energy Councils für Belgien-Flandern und Großbritannien.

12 Gemäß World Energy Council, erfasst Einmalkosten.

13 2008, auf Basis Vorjahresverbrauch.

14 2002-2005; Gemäß World Energy Council, erfasst gesellschaftliche Gesamtkosten.

15 Jährlich, Mitte 2005-Mitte 2008; Absolutes Einsparziel von 62 TWh bzw. 130 TWh für die beiden Perioden je umgerechnet auf den Jahresverbrauch im Jahr 2004 bzw. im Jahr 2007.

16 2010, auf Basis einer Jahresbetrachtung der Kosten und Einsparungen von Efficiency Vermont; gesellschaftliche Gesamtkosten; Angaben in Eurocent, Währungsumrechnung auf Basis Durchschnittskurs 2010 (Oanda).

17 Jährlich, 2009-2011; Entspricht gemäß ACEEE dem absoluten Einsparziel von 0,36 TWh Endenergie für den Zeitraum 2009-2011, gemäß Efficiency Vermont Fokus auf Strom.

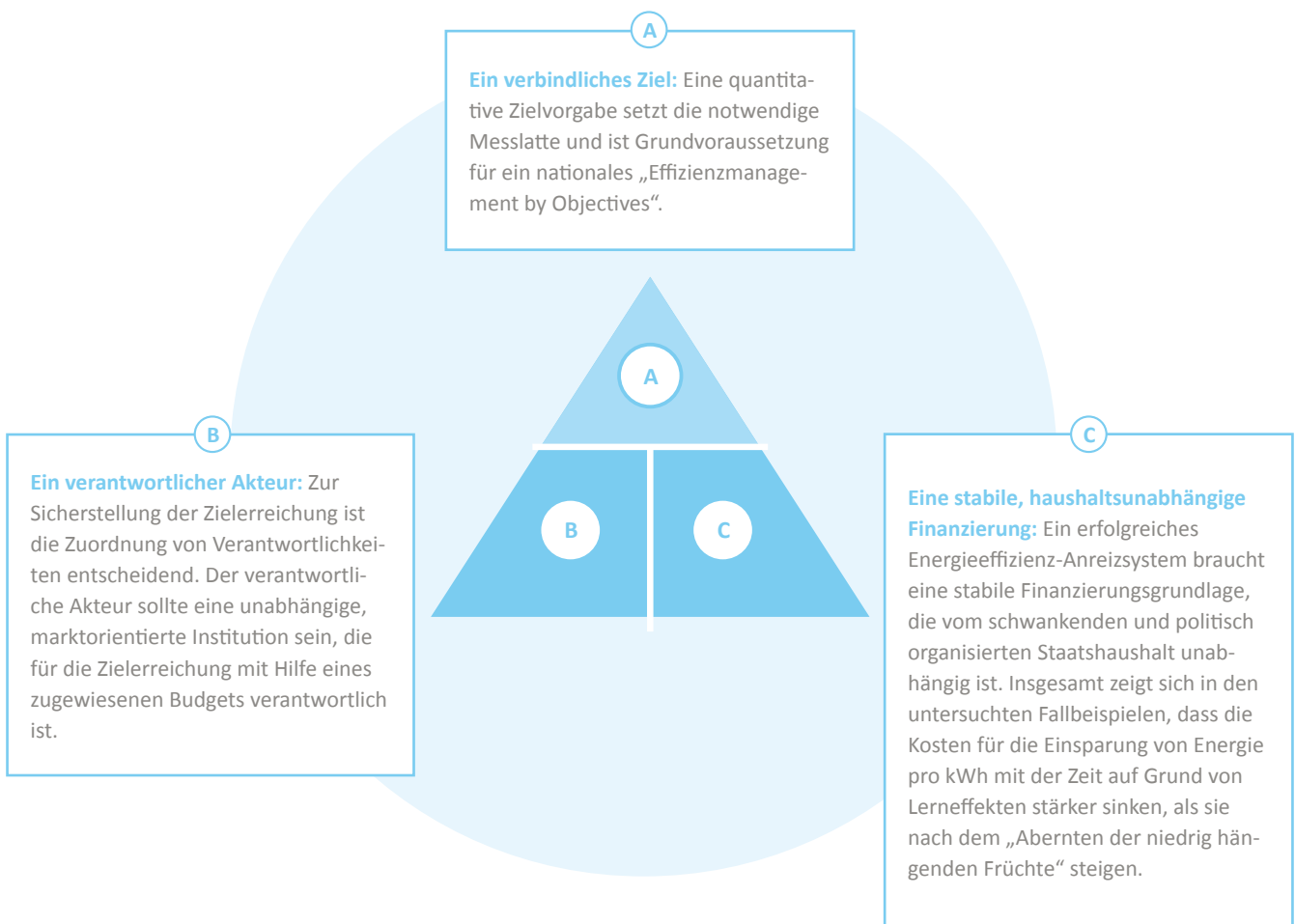
18 Stand 2005.

19 2002-2005.

20 Stand 2008.

Die erfolgreichen Modelle für Energieeinsparverpflichtungen in anderen Ländern und Regionen sind nicht identisch. Sie lehren uns aber, dass es drei Erfolgsfaktoren gibt, auf die beim Systemdesign ein besonderes Augenmerk zu richten ist:

Abbildung 4: Erfolgsfaktoren von Modellen für Energieeinsparverpflichtungen



Diese drei Erfolgsfaktoren erlauben den Aufbau eines marktnahen Systems für Energieeinsparverpflichtungen. Dabei wurden in den untersuchten Ländern und Staaten jeweils unterschiedliche Ausgestaltungen gewählt, die sich an den Besonderheiten des spezifischen Umfelds orientieren.

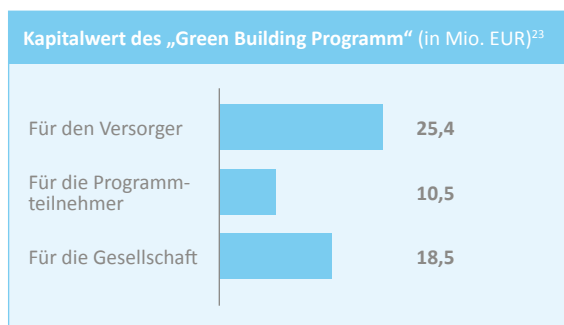
Für den Entwurf eines Modells von Energieeinsparverpflichtungen in Deutschland gilt also: **Die drei Erfolgsfaktoren sind im Systemdesign zu berücksichtigen, ihre genaue Ausgestaltung sollte sich aber an den Spezifika des deutschen Energiemarktes orientieren.**

Exkurs 3: Der Nutzen eines Energieeffizienzprogramms – ein Beispiel aus Texas



Austin Energy ist ein Energieversorger in Texas. Das Ziel, an dem seine Energieeffizienzprogramme gemessen werden, ist u. a. die Reduzierung des Wachstums der Spitzenlast um 20%. Eines der Programme im Portfolio von Austin Energy ist das Green Building Programm, das die Energieeffizienz von Neubauten und Bestandsgebäuden steigert. In diesem Programm kostet die eingesparte kWh nur 0,78 Cent²¹. Das Programm hat im Jahr 2010 etwa 16.500 MWh eingespart. Der Nutzen

des Programms, den Austin Energy in Form eines Kapitalwerts²² für dieses Programm ermittelt, ist aus verschiedenen Perspektiven deutlich positiv:



Quelle: Austin Energy (2011): DSM Performance Measures – Fiscal Year 2009-2010.

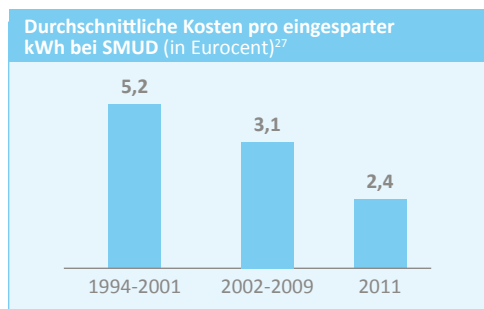
Exkurs 4: Ein kalifornisches Stadtwerk gewinnt mit Energieeffizienzprogrammen



In Kalifornien sind alle Energieversorger per Gesetz dazu verpflichtet, eine Gebühr für Energieeffizienz beim Energieverbraucher zu erheben. Die Gebühr beträgt 0,37 Cent je kWh²⁴ auf den Stromverbrauch²⁵ und dient der Finanzierung von Energieeffizienzprogrammen, Investitionen in erneuerbare Energien sowie Forschung und

SMUD führt Energieeffizienzmaßnahmen allein sowie in Zusammenarbeit mit einer Vielzahl von Partnern durch, u. a. mit Ingenieurbüros, Architekten und Handelsketten. Die Maßnahmen richten sich an öffentliche, private und gewerbliche Verbraucher. Die Kosten der Energieeffizienzmaßnahmen, ihre Einsparleistung und Kosteneffektivität wird durch ein detailliertes Maßnahmencontrolling überwacht. Die eingesparte kWh kostet bei SMUD je nach Maßnahme zwischen 0,68 und 43,77 Cent²⁶, im Durchschnitt 2,40 Cent. Im Laufe der Zeit sind Kosten pro eingesparter kWh allerdings gesunken:

Entwicklung. Ein kalifornisches Stadtwerk mit einem breiten und erfolgreichen Effizienzmaßnahmen-Portfolio ist SMUD (Sacramento Municipal Utility District). Die Energieeffizienzprogramme lohnen sich für die Stadtwerke, denn SMUD kauft 50% seiner Energie zu – selbstverständlich i. d. R. zu höheren Kosten als selbsterzeugte Energie. Damit gilt grundsätzlich: Je höher die Energieeffizienz, desto stärker sinken die Selbstkosten des Stadtwerks je verkaufter kWh.



Quelle: SMUD (2012), ACEEE (2012): State Energy Efficiency Policy Database; Website: <http://www.aceee.org/sector/state-policy/california>.

Die Auswahl des „richtigen“ verantwortlichen Akteurs ist erfolgsentscheidend und hängt von den jeweiligen Rahmenbedingungen ab. Tatsächlich hat die Auswahl unterschiedlicher Akteure in verschiedenen Volkswirtschaften bereits zum Aufbau innovativer Effizienzmärkte geführt. So wurden bereits Energieversorger (z. B. in Großbritannien), (Übertragungs-)

Netzbetreiber²⁸ (z. B. in Dänemark) und unabhängige, markt-orientierte Unternehmen (z. B. in Vermont) vertraglich oder gesetzlich verpflichtet. Die Auswahl des Akteurs sollte allgemeinen und marktspezifischen Auswahlkriterien folgen, wie in Abbildung 5 dargestellt:

Abbildung 5: Allgemeine und marktspezifische Kriterien zur Auswahl des verantwortlichen Akteurs

Energieeffizienzkompetenz:

Kann der Akteur bereits auf Erfahrungen mit Energieeffizienzprojekten zurückgreifen?

Vertrauen: Kann der Akteur als glaubwürdiger „Energiesparanbieter“ bei den verschiedenen Gruppen der Energieverbraucher auftreten?

Kundennähe: Hat der Akteur bereits qualitative Kundenbeziehungen und ausreichend Kenntnisse über die Energieeffizienzbedürfnisse dieser Kunden, um sie zielgenau und direkt ansprechen zu können?



Eignung des Akteurs vor seinem spezifischen Regulierungshintergrund:

Welche Handlungsrahmen setzen heutige Regulierungen den in Frage kommenden Akteuren, z.B. bei der Preisgestaltung?

Motivation: Wie hoch ist das Interesse seitens der in Frage kommenden Akteure an einer Verpflichtung?

Transaktionskosten: Wie hoch sind die Transaktionskosten bzw. wie praktikabel ist das Marktdesign, z. B. vor dem Hintergrund der Anzahl der Akteure im spezifischen Markt?

Quelle: The CO-Firm, Stakeholder Interviews

21 Angabe in Eurocent, Währungsumrechnung auf Basis Durchschnittskurs 2010 (Oanda).

22 Zur Ermittlung des Kapitalwerts wurde in diesem konkreten Beispiel zunächst der Gesamtnutzen als Summe aller Einsparungen in Betrieb und Instandhaltung der betreffenden Geräte bzw. Anlagen addiert. Alle zusätzlichen Kosten der Energieeffizienzmaßnahmen, d. h. die Summe, um die die Kosten der Maßnahme die Kosten einer herkömmlichen Geräte- bzw. Anlageninvestition übersteigen, wurden davon abgezogen. Die verbleibenden Finanzierungsströme wurden diskontiert – mit einem Zinssatz von 5% für die öffentliche Hand und mit 7% für die Teilnehmer des Programms.

23 Angabe in EUR, Währungsumrechnung auf Basis Durchschnittskurs Finanzjahr Austin Energy 2010 (Oktober 2009-September 2010) (Oanda).

24 Angaben in Eurocent, Währungsumrechnung auf Basis Stichtagskurs 15.04.2012 (Oanda).

25 Zudem wird eine Gebühr auf Gas erhoben, die Energieeffizienz-Programme und andere öffentliche Programme finanziert.

26 Angaben in Eurocent, Währungsumrechnung auf Basis Durchschnittskurs 2010 (Oanda).

27 Für Periode 1 durchschnittlicher Wechselkurs für 1998 – 2001 (keine Angaben für 1994 – 1998 verfügbar), für Periode 2 durchschnittlicher Wechselkurs 2002 – 2009, für 2011 Durchschnittskurs des Jahres 2011 (Oanda).

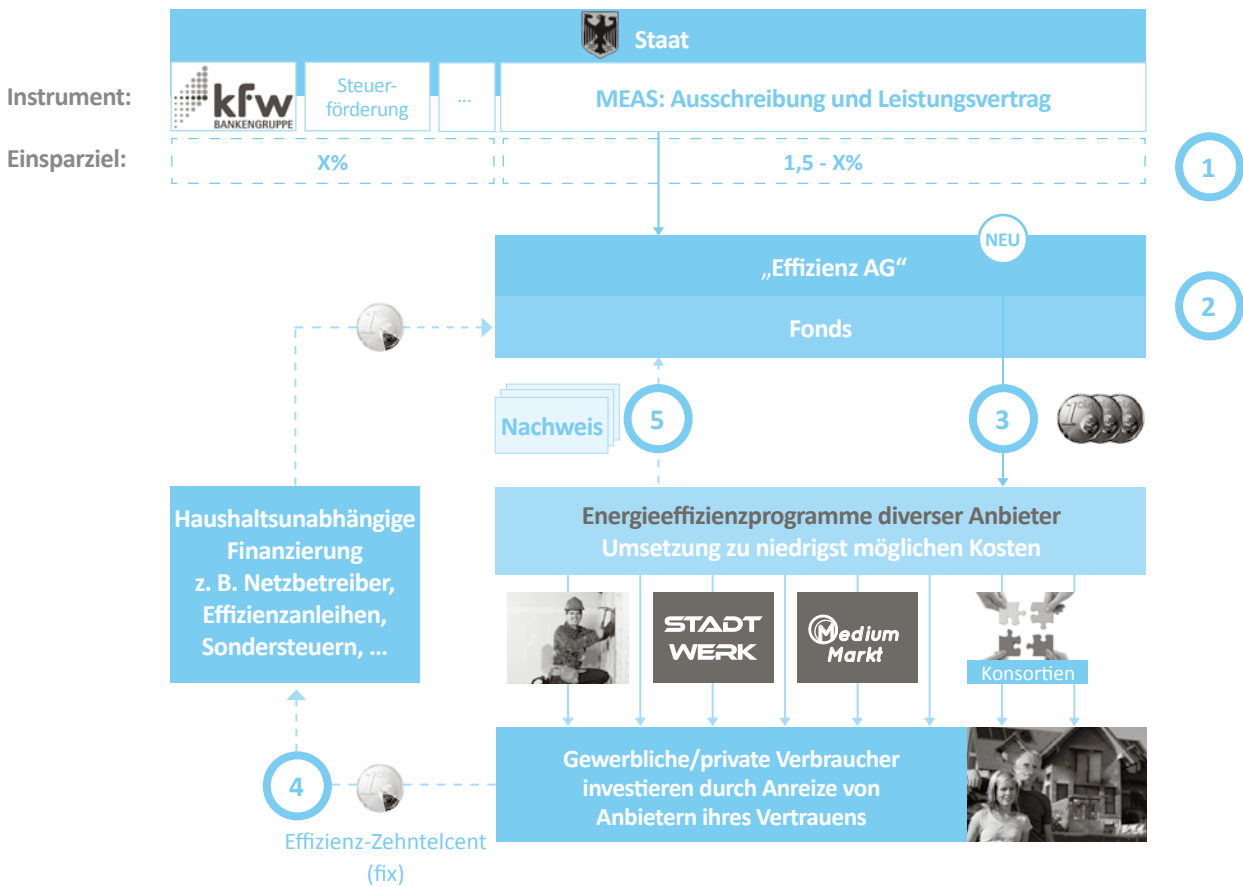
28 Zum Teil betreiben Stadtwerke die Verteilnetze in ihrer Region.

Lösungsvorschlag für Deutschland: Das marktorientierte Energieeffizienz- Anreizsystem (MEAS)

Die zentrale Fragestellung dieses Papiers ist, wie ein intelligentes Energieeffizianzanzreizsystem speziell für Deutschland ausgestaltet werden könnte, um systematisch Einsparungen von Endenergie voranzutreiben. Basierend auf Analysen der internationalen Beispiele mit ihren unterschiedlichen Ausgestaltungsformen, einer Betrachtung der Rahmenbedingungen

des deutschen Energiemarktes sowie Workshops und Diskussionen mit wesentlichen Stakeholdern (u. a. Energiewirtschaft, gewerbliche und private Energieverbraucher, Wissenschaftler, politische Entscheider) wurde folgender Ausgestaltungsvorschlag für ein **marktorientiertes Energieeffizienz-Anreizsystem (MEAS)** entwickelt.

Abbildung 6: Funktionslogik MEAS



Quelle: DENEFF-Workshop, 30.01.2012.



Ein klares Ziel vorgeben und viele Wege zur Realisierung ermöglichen

Design: Der Staat verpflichtet sich, ein langfristig ausgerichtetes Energieeinsparziel umzusetzen, z. B. durchschnittlich 1,5% pro Jahr auf Basis des Vorjahresverbrauchs der an Endkunden gelieferten Endenergie (relatives Ziel). Dazu tragen alle Maßnahmen zur zusätzlichen Steigerung der Endenergieeffizienz bei. Der Staat wird einen Teil des Ziels weiterhin durch eigene Programme realisieren, wie beispielsweise ein Steueranreiz für energetische Gebäudesanierungen. Der Umfang des durch den Staat realistisch, effektiv und effizient abgedeckten Zielanteils („X%“) ist zu bestimmen. Der hiermit nicht realisierbare Einsparungsanteil („1,5-X%“) wird als Menge einzusparender kWh am Markt ausgeschrieben.

Begründung: Dies vereint Planungssicherheit mit hoher Flexibilität. Ein verbindliches Ziel für Deutschland stellt sicher, dass die indikativen Ziele der EU und des deutschen Energiekonzepts tatsächlich erreicht werden und schafft Planungssicherheit für Wirtschaft und Verbraucher. Dabei bleibt die Verantwortung für die Zielerreichung und damit das Risiko der Erreichung zunächst beim Staat. Die Übertragung von Teilzielen auf wirtschaftliche Akteure erfolgt per Ausschreibung, d. h. auf vertraglicher und damit freiwilliger Basis. Der Zielbeitrag staatlicher Programme wird ebenso anerkannt wie am Markt ausgeschriebene Einsparungen. Diese „Mischkalkulation“ ist sinnvoll: Denn staatliche Programme wie eine KfW-Förderung, künftige Steueranreize oder ein mögliches Prämienmodell für Förderung von Maßnahmen mit hohem Investitionsbedarf und langen Amortisationszeiträumen sind meist besser geeignet als marktnahe Programme.

Hierunter können umfassende und ambitionierte Gebäudesanierungen fallen. Umgekehrt sind staatliche Programme wenig sinnvoll, um kleinteilige Maßnahmen mit kurzen Amortisationszeiten anzustoßen bzw. zu verwalten. Gleiches gilt für Programme mit hoher Umweltabhängigkeit, z. B. ein Programm für effiziente Klimaanlage in einem sehr heißen Sommer. Auch innovative Ansätze oder der Aufbau neuer Energieeffizienzfelder, wie z. B. im Agrarsektor, lassen sich durch marktnahe Programme leichter entwickeln und realisieren. Für alle diese Fälle sind marktorientierte Ansätze per Ausschreibung gefragt. Wichtig dabei: Internationale Erfahrungen zeigen, dass die zu erzielende Einsparmenge als Mittelwert z. B. über drei Jahre definiert werden sollte. So werden konjunktur- und witterungsbedingte Schwankungen ausgeglichen und Lerneffekte ermöglicht.

2 Die Rolle des verantwortlichen Markt-Akteurs („Effizienz AG“) ausschreiben

Design: Die über zusätzliche öffentliche Programme nicht oder nicht kosteneffizient erschließbare Einsparmenge schreibt der Staat als Menge einzusparender kWh („1,5-X%“) am Markt aus. Den Zuschlag bekommt ein privatwirtschaftlich agierender Akteur bzw. ein Akteurs-Konsortium, welcher bzw. welches die Zielerreichung sowie die Koordination und das Management der Programme glaubhaft zu den geringsten Kosten sicherstellen kann („Effizienz AG“). Alle drei Jahre wird diese Rolle überprüft und gegebenenfalls erneut ausgeschrieben.

Begründung: Durch diese Vorgehensweise wird sicherstellt, dass der Zuschlag und damit das Budget an einen Akteur geht, der inhaltlich, organisatorisch und von seiner Reputation her bestens geeignet und hochgradig motiviert ist, die angestrebten Einsparungen am günstigsten zu erreichen. Dieser neue, unabhängige und marktwirtschaftlich agierende Akteur wird nachfolgend „Effizienz AG“ genannt. Er existiert in dieser Form in Deutschland noch nicht, sondern müsste wie beispielsweise in Vermont (USA) aufgebaut werden. Denkbar wäre auch z. B. ein Zusammenschluss verschiedener großer Unternehmen. Die „Effizienz AG“ fungiert als zentraler Koordinator, Manager und ggf. selbst als wettbewerbsfähiger Anbieter von Energieeffizienzprogrammen für die Nachfrageseite des Energiemarktes. Die vertragliche Bindung der „Effizienz AG“ an eine Zielerreichung mittels eines Bonus bei Übererfüllung und eines Malus - bis hin zur Vertragskündigung - bei Untererfüllung stellt zum einen ein in der Marktwirtschaft typisches Vorgehen dar und minimiert zum anderen das Risiko eines Übermaßes an Bürokratie.

Exkurs 5: Ein verantwortlicher, nicht-staatlicher Energieeffizienzakteur in Vermont



In Vermont gibt es seit 1999 ein Energieeffizienzsystem mit einer unabhängigen, nicht-staatlichen Organisation als verantwortlichem Akteur. In einem kompetitiven Ausschreibungsprozess hat dieser Anbieter von Effizienzdienstleistungen, Efficiency Vermont, ein Energieeinsparziel und ein entsprechendes fondsfinanziertes Budget gewonnen. Der Fonds, der die Energieeffizienzprogramme finanziert, wird durch einen geringfügigen²⁹ Aufschlag auf die Strom- und Gaspreise aller Energieverbraucher gespeist. Efficiency Vermont verantwortet die Zielerreichung gegenüber der staatlichen Regulierungsaufsicht, wobei die Zielerreichung an finanzielle Anreize geknüpft ist – Boni bei Übererfüllung und Strafen bei mangelnder Zielerreichung. Der Erfolg ist beachtlich: Aktuell wird in Vermont ein jährliches Energieeinsparziel von knapp 2% des jährlichen Strombedarfs pro Jahr erreicht.



Quelle: ACEEE (2012): State Energy Efficiency Policy Database“; Website: <http://www.aceee.org/sector/state-policy/vermont> (Zugriff: 29.5.2012); Efficiency Vermont (2008, 2009, 2010, 2011, 2012): Internal Annual Evaluations; Website:http://www.encyvermont.com/for_my_business.aspx.

29 Aktuell 0,4 bis 0,7 ct. EUR pro kWh, abhängig von der Art des Verbrauchers.

3

Viele ausführende Akteure aktivieren, um die Kreativität des Marktes zu nutzen

Design: Die „Effizienz AG“ schreibt wiederum selbst jährlich Teil-Budgets (die höchste, dafür angebotene Energiesparmenge gewinnt) oder Teil-Energieeinsparungen (das niedrigste Budgetangebot gewinnt) in bestimmten Sektoren, z. B. Privathaushalte oder KMU, offen am Markt aus. Der Zuschlag geht an die günstigsten und besten Programme. Viele verschiedene Akteure können sich an diesen Ausschreibungen mit ihren Ideen und Ansätzen beteiligen, z. B. Energieversorger, Stadtwerke, Bau- und Elektromärkte, Handwerkerkonsortien und ungewöhnlichere Anbieter, wie Bonusprogramm- und Kundenkartensystemanbieter.

Begründung: Auf diese Weise werden ständige Innovation und Optimierung systemimmanent. Wettbewerbsverzerrungen und Konzentrationen zu Ungunsten bestimmter Anbietergruppen, wie unabhängigen Energiedienstleistern, kleinen Unternehmen und Einzelunternehmern, können so vermieden werden. Im Zentrum stehen die Suche nach der günstigsten einzusparenden Kilowattstunde und die Kreativität des Marktes. Davon abweichend können in einem gewissen Rahmen durch gezielten Zuschnitt der Lose – in Abstimmung mit dem Staat als Auftraggeber der „Effizienz AG“ – auch weitere energiepolitische Ziele, wie die Bekämpfung von Energiearmut, adressiert werden.

4

Eine stabile, haushaltsunabhängige Finanzierung sicherstellen

Design: Das Budget der „Effizienz AG“ zur ersten Adressierung von Marktbarrieren wird mittels eines neuen Effizienzfonds finanziert. Dieser wird haushaltsunabhängig, beispielsweise aus einem „Effizienz-Zehntelcent“³⁰ auf der Energierechnung der Energieverbraucher oder neuen Ansätzen wie der staatlichen Effizienzanzleihe gespeist. Die exakte monetäre Ausstattung des Fonds hängt von der Menge ausgeschriebener kWh und den zu erwarteten Kosten pro eingesparter kWh ab.

Begründung: Gerade dieser Kostendeckungsmechanismus ist sinnvoll und fair, denn die Profiteure einer Verbesserung der Energieeffizienz sind alle Energieverbraucher. Auch wenn sie selbst keine Maßnahmen durchführen lassen, käme der Ausbau von Kapazitäten, Netzen, Speichern usw. den Energieverbraucher um ein Vielfaches teurer zu stehen. Hinzu kommt, dass die Umlage durch die Quotenbegrenzung nicht wesentlich steigen kann. Nimmt der Energieverbraucher an einem der neu entstehenden Programme teil, profitiert er sogar doppelt: Von den sinkenden Systemkosten und vom sinkenden Verbrauch, der sich auf der eigenen Energierechnung bezahlt macht. Getreu dem Prinzip, die eingesparte kWh so kostengünstig wie möglich umzusetzen, tragen die Verbraucher nur diejenigen Kosten, die als Anreiz für die verschiedenen Maßnahmen unbedingt notwendig sind. Ein Anreiz kann z. B. ein 50,- Euro Gutschein für einen Tausch des gebrauchten gegen einen modernen und energieeffizienten Kühlschrank sein. Mit zunehmender Erfahrung mit Energieeffizienzprogrammen sinken aufgrund von Lerneffekten die Kosten im Zeitverlauf sogar, wie internationale Erfahrungen zeigen.

³⁰ Größenordnung, abhängig vom Umfang der Lernerfahrungen, der Zusammensetzung der Maßnahmen und dem eingesparten Energieträger.

5

Effizienznachweise robust und ohne Bürokratismus führen

Design: Die „Effizienz AG“ muss die Ziele verbindlich erreichen und dieses robust nachweisen. Die Zielerreichung wird von der „Effizienz AG“ laufend mit einem intelligenten und transparenten Maßnahmencontrolling überwacht. Die Komplexität der Nachweise pro Einzelmaßnahme und Programm hängt dabei von der Größe und Komplexität der durchgeführten Maßnahmen ab. Für einfache Standardmaßnahmen, wie beispielsweise einem Kühlschranktausch oder einer Dämmung der obersten Geschossdecke, gelten Standardkataloge, wie sie heute im internationalen Kontext bereits verfügbar sind. Bei größeren Projekten, wie beispielsweise der energetischen Optimierung eines Flughafenterminals, erfolgen Berechnungen bzw. Messungen durch unabhängige Gutachter, wie es ohnehin in den meisten Fällen bereits der Fall ist. Bei Großverbrauchern kann das bestehende Bilanzkreismanagement zwischen Netzbetreibern und Unternehmen die Nachweisführung unterstützen. Die Nachweise werden von den ausführenden Akteuren erbracht und zentral bei der „Effizienz AG“ gesammelt und ausgewertet. Bei Bedarf wird das Programmportfolio flexibel nachgesteuert. Durch regelmäßige Stichproben und Feldversuche werden die Annahmen des Standardkataloges, aber ebenso Prüfnormen, die bei Großprojekten Anwendung finden, kontrolliert. Alle Nachweise werden in regelmäßigen Abständen an den Staat weitergereicht. Die Einsparungen über die gesamte Lebensdauer der Maßnahme sollten im Jahr der Umsetzung bzw. innerhalb eines Dreijahreszeitraumes angerechnet werden können. Dies ist wichtig, um Maßnahmen wie z. B. Fassadendämmungen attraktiv zu machen.

Begründung: Es gilt, eine Balance zwischen möglichst akkuraten Einsparnachweisen und möglichst geringen Bürokratie- und Transaktionskosten zu gewährleisten. Ein zu hoher Nachweisaufwand erzeugt neue Hürden für die Umsetzung, zu wenig Kontrolle kann Missbrauch provozieren. Wesentlich ist der Nachweis der fachlich korrekten Umsetzung zusätzlicher Einsparmaßnahmen und ein lernendes System, das sich mit Hilfe gewonnener Marktkenntnisse immer weiter verbessert. So lassen sich die Bedürfnisse der Energieverbraucher gezielt und kostenoptimal beantworten. Bei der Entwicklung von Maßnahmen kann auf internationale Erfahrungen³¹ und bei der Bewertung dieser Maßnahmen auf bereits bestehende internationale Protokolle³² zurückgegriffen werden. Die zu erwartende Verbreitung „smarter“ Netze und Anwendungen wird die Exaktheit der Messungen bei geringem Aufwand weiter vergrößern.

Abbildung 7: Ergebnisse eines Brainstorming im Expertenworkshop: „Trusted Party“ sind der Ausgangspunkt



31 D. Staniaszek, E. Lees (2012): Determining Energy Savings for Energy Efficiency Obligation Schemes

32 Abgestimmte Berechnungsmethoden, z. B. US EPA (2012): State and Local Climate Program; Website: <http://epa.gov/statelocalclimate/state/activities/measuring-savings.html> (Zugriff: 29.05.2012).

Leistungsfähigkeit des MEAS – Wettbewerb um die besten Ideen in einem intelligenten regulatorischen Rahmen

Das MEAS vereint das Beste aus zwei Welten: Den notwendigen ordnungspolitischen Eingriff und die Kraft des Marktes.

Im MEAS werden auf der einen Seite die Rahmenbedingungen des Systems durch die Politik gesetzt. So werden Marktbarrieren effektiv adressiert. Auf der anderen Seite nutzt das System das kreative Potenzial des Marktes, indem es Selbststeuerung und Wettbewerb in das Zentrum der MEAS-Funktionslogik stellt. So werden Wirtschaftlichkeit, Flexibilität und Innovationskraft sichergestellt. Die Marktseite des Systems erreicht die Grenzen der Leistungsfähigkeit, wo Energieeffizienzinvestitionen sehr lange Amortisationszeiträume haben bzw. diese noch gar nicht bestimmt werden können. Hier müssen auch weiterhin staatliche Programme zum Einsatz kommen.

Gesellschaftliche und volkswirtschaftliche Leistungsfähigkeit des MEAS:

Energieeffizienzpotenziale sind im Vergleich zu anderen Maßnahmen zur Förderung der Energiewende **schnell und ohne Akzeptanzprobleme realisierbar**. Dabei minimieren sie den Bau zusätzlicher Kraftwerke, Speicherlösungen, Netze, CCS-Lösungen usw.

Der **Ausbau des Marktes für arbeitsintensive energieeffiziente Produkte und Dienstleistungen führt zur Schaffung von Arbeitsplätzen**. Dieser Effekt ist als höher einzuschätzen als bei einem Aus- oder Neubau von Netzen und Kraftwerken, da direkt und indirekt nachhaltig neue Stellen über alle Ausbildungsbereiche hinweg entstehen. Gleichzeitig ist zu erwarten, dass wettbewerbsfähige deutsche Effizienzlösungen auch im Ausland einen Markt finden. Diese Exporte und die wegfallenden Energieimporte tragen damit positiv zur Handelsbilanz bei.

Durch sinkende Gesamtkosten des Energiesystems sinken die Energiekosten für alle Energieverbraucher, Energiearmut kann indirekt wie direkt begegnet werden. Darüber hinaus profitieren aktive Verbraucher von der absoluten Reduzierung ihrer Energierechnung.

Die **Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz leisten gleichzeitig einen deutlichen Beitrag zur Erreichung der deutschen Energieziele**. Wie erst 2012 in einem Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft festgestellt wurde³³, sind zusätzliche Instrumente erforderlich, um Einsparziele des deutschen Energiekonzeptes wie auch auf europäischer Ebene zu erreichen. Eine Förderung der Energieeffizienz im Rahmen des MEAS kann ein derartiges Instrument sein.

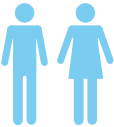
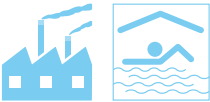
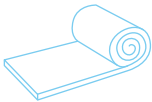

Dabei erlaubt das MEAS, die **Steigerung der Energieeffizienz mit minimalen Kosten** zu erzielen – Kosten, die über Zeit durch Lerneffekte sogar noch abnehmen. Gleichzeitig kommt das MEAS ganz **ohne eine zusätzliche Belastung des Staatshaushalts** aus. Bereits existierende, erfolgreiche staatliche Programme zur Förderung von Energieeffizienz können im Rahmen eines MEAS weitergeführt werden.

³³ Fraunhofer ISI, Ecofys, Öko-Institut (2012): Kosten-/Nutzen-Analyse der Einführung marktorientierter Instrumente zur Realisierung von Endenergieeinsparungen in Deutschland, Endbericht an das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi).

Leistungsfähigkeit des MEAS für Nutzer und Anbieter von Effizienzlösungen durch effektive Beseitigung von Marktbarrieren

Gleichzeitig profitieren diverse Akteursgruppen direkt und indirekt von der Steigerung der Energieeffizienz in Deutschland. Abbildung 8 schafft einen Überblick.

Abbildung 8: Vorteile der Energieeffizienznachfrager und -anbieter im MEAS

VERBRAUCHER	<p>Private Energieverbraucher</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Deutlich geringerer Suchaufwand durch individuell zugeschnittene Effizienzangebote „frei Haus“ von vertrauten Anbietern • Angebote für spezifische Zielgruppen wie einkommensschwache Haushalte • Steigende Lebensqualität durch komfortablere, neue Anwendungen • Höheres verfügbares Einkommen durch sinkende Systemkosten und Verbrauch („zweite Miete“)
	<p>Gewerbliche u. öffentliche Energieverbraucher</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Deutlich geringerer Such- und Bewertungsaufwand durch auf spezifische Betriebsanforderungen zugeschnittene Effizienzangebote • Verbesserung der Kostenbasis durch Reduktion der Energiekosten • Bessere Energietransparenz als Motivation und Basis für weitere Verbrauchsreduktion • Bilanzneutrale Lösungen durch Drittfinanzierung werden attraktiver • Instrument für Mitarbeitermotivation und Marketing
ANBIETER	<p>Hersteller von Energieeffizienzprodukten (z. B. Pumpen, Dämmung, Lichtsysteme, Heizkessel u. v. a.)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Deutliche Entwicklung des Wettbewerbs, aber auch des Marktes • Exportchancen für Top-Runner-Anwendungen • Anreiz für mehr Innovationen (Forschung & Entwicklung) • Planungssicherheit und Wachstumspotenziale lassen den Bereich Energieeffizienz zur Zukunftsindustrie werden
	<p>Anbieter von Energieeffizienzlösungen zum Endkunden (z. B. Energieversorger, Handel, Handwerk, Dienstleister u. v. a.)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Bindung bestehender und Gewinnung neuer Kunden • Chancen für neue Geschäftsmodelle und Start-ups • Schaffung einer gemeinsamen Ausgangslage für alle Effizienzanbieter (keine Effizienzmonopole) • Qualifizierungsanreize für Handwerk und Beratung und Entwicklung qualitativ hochwertiger Schulungen und Zertifizierungen

Grenzen der Leistungsfähigkeit des MEAS

Das MEAS unterstützt die Realisierung über den Markt erschließbarer Effizienzpotenziale. Mittels des Vorbehalts eines bestimmten Prozentsatzes des Energieeinsparziels von 1,5% pro Jahr für staatliche Programme ermöglicht das MEAS gleichzeitig die Realisierung von Maßnahmen mit langen bzw. aktuell noch nicht bestimmbareren Amortisationszeiträumen.

Praktische Herausforderungen für das MEAS bestehen bei einer Umsetzung rein informativer Maßnahmen oder von Verhaltensänderungen im Rahmen des MEAS. Das MEAS fordert einen Nachweis der realisierten Einsparungen, welche bei reinen Informationskampagnen schwer nachzuweisen sind. Ebenso sind Verhaltensänderungen nicht nur über den Markt schwer zu bewirken, sondern auch in der Langfristigkeit ihrer Auswirkungen nicht einfach bewertbar. Sollten diese in ein Programm unter MEAS integriert werden, wären entsprechende Marktangebote zu schaffen und die Messbarkeit ihrer Wirkung sicherzustellen.

Alternative Ausgestaltungen des politischen Eingriffs lassen Chancen ungenutzt

In der aktuellen Diskussion werden vor allem zwei Politikalternativen zu einem marktorientierten Energieeffizienz-Anreizsystem genannt:

Alternative 1: Subventionen

Das gesamte Energieeinsparziel wird über bestehende und neue staatliche Förderprogramme realisiert. Als Vorteil dieser Vorgehensweise wird angeführt, dass keine Interessensgruppe direkt belastet oder verpflichtet wird – alle Steuerzahler werden entsprechend ihres Einkommens bzw. Gewinns zur Kasse gebeten. Als Nachteile sollten allerdings berücksichtigt werden, dass es in diesem System weder Kostenwettbewerb noch ausreichende Flexibilität gibt. So kann ein marktorientierter Akteur beispielsweise in kürzester Zeit auf einen heißen Sommer reagieren und ein Klimaanlagen- und Kühlgeräteeffizienzprogramm auflegen. Der Marktakteur ist zudem von wirtschaftlichen Interessen getrieben, er wird daher versuchen, die günstigsten Einsparmaßnahmen zu wählen und die Verwaltungskosten so gering wie möglich zu halten. Ohne Marktdynamik bleiben Innovationen aus. Zudem entstehen

durch die Subventionen fast automatisch Marktverzerrungen und deutlich höhere Kosten pro eingesparter kWh, die durch den Steuerzahler getragen werden müssen. Es ist zu erwarten, dass die geringere Verlässlichkeit des Systems und die höheren Kosten der Einsparungen im Vergleich zum MEAS mögliche positive Effekte der Energieeinsparungen auf die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und den Arbeitsmarkt in geringem Ausmaße und mit zeitlicher Verzögerung auftreten lassen. Zudem ist zu erwarten, dass die Systemkosten für Energie in einem subventionsbasierten System auch langfristig höher bleiben als im MEAS. Es besteht die Gefahr, dass der Beitrag zur Energiewende und zum Erreichen der deutschen Klimaziele teuer erkaufte wird. Günstige, schnell erschließbare Chancen im Bereich Energieeffizienz bleiben ungenutzt.

Exkurs 6: Macht das MEAS bestehende Förderprogramme überflüssig?

Nein, denn die Stärke z. B. des KfW-CO₂-Gebäudesanierungsprogramms ist die Förderung umfassender und hochinvestiver Maßnahmen mit langen Amortisationszeiten, die ohne Subventionen heute noch nicht in ausreichendem Maße durchgeführt werden. Der marktbasierter Teil des MEAS unterstützt hingegen Maßnahmen, die heute zwar hochgradig wirtschaftlich sind, deren Durchführung aber noch aufgrund von Marktbarrieren scheitert.



Alternative 2: Strikte, ordnungsrechtliche Einsparvorgaben

Entgegen der Intention von Artikel 6 des Vorschlags der EU-Energieeffizienzrichtlinie vom 22.06.2011, der ein relatives Energieeinsparziel vorgibt, könnte ordnungsrechtlich auch eine strikte Energierationierung durchgesetzt werden. Der Energieverbrauch könnte entweder direkt beim Energieverbraucher oder beim Energieversorger begrenzt werden. Vorteilhaft ist hierbei, dass keine direkten Kosten für den Staat anfallen. Anders als bei Subventionen schaffen klare Vorgaben auch mittel- und langfristig Planungssicherheit. Viele Vorteile des MEAS lassen sich so ebenfalls realisieren, wobei insbesondere der erreichbare Umfang der Arbeitsplatz-, Export- und Wohlfandstandeffekte von der Ausgestaltung der Regulierung abhängt. Nachteilig ist allerdings, dass die Zwangsbegrenzung zumindest mittelfristig die Wirtschaftsleistung einschränken könnte. Zudem werden bei einem politischen Eingriff mittels strikter, ordnungsrechtlicher Einsparvorgaben die existierenden Markt-

barrieren kaum adressiert bzw. durch ein „Zuviel“ an Regulierung und den daraus entstehenden Akzeptanzproblemen sogar verstärkt. Sozialpolitisch werden in diesem System diejenigen Bürger, die bereits von Energiearmut betroffen sind, potenziell noch verstärkt am Zugriff auf Energie gehindert.

Fazit: Beide Alternativen sind im Vergleich zu MEAS weniger attraktiv

Im Vergleich zu diesen Alternativen erlaubt das MEAS, in einem intelligenten und verlässlichen, regulatorischen und budgetären Rahmen die Energieeffizienz in Deutschland signifikant zu erhöhen. Damit werden die Systemkosten für Energie gering gehalten, ohne durch ordnungsrechtliche Einzelvorgaben die Akzeptanz zu gefährden oder das Wachstum zu begrenzen.

Exkurs 7: Aus den Erfahrungen mit der EEG-Umlage lernen

Anders als bei der Umlage für erneuerbare Energien im Rahmen des EEG sind bei den Prämien im Rahmen des MEAS die Kosten für Energieeffizienz-Anreizprogramme qua Definition gedeckelt. Beim EEG wird die Kostenbelastung für die Stromverbraucher immer höher, je mehr Menschen die Subvention in Anspruch nehmen. Der im MEAS vorgeschlagene Kostendeckungsmechanismus des „Effizienz-Zehntelcents“³⁴ auf die Energierechnung bleibt dagegen pro zukünftig verbrauchter kWh gleich, unabhängig von der Teilnahme an Energieeffizienzmaßnahmen. Je mehr Teilnehmer es gibt, desto höher

wird der gesellschaftliche Nutzen des MEAS. Entsprechend internationaler Erfahrungen werden in dem Zuge auch die Kosten pro eingesparter kWh geringer. Ein durch abnehmenden Energieverbrauch sinkendes Fondsvolumen wird so kompensiert. Ein weiterer Unterschied: Während das EEG zu einer Förderung über einen langen Zeitraum berechtigt, wird durch den Energieeffizienz-Fonds jeweils eine einmalige „Starthilfe“ zur Verringerung von Marktbarrieren geleistet, der Nutzen für die Gesellschaft ist jedoch dauerhaft.

³⁴ Größenordnung, abhängig u. a. vom Umfang der Lernerfahrungen, der Zusammensetzung der Maßnahmen und dem eingesparten Energieträger (z. B. Strom versus Gas).

Impressum

Ein besonders herzlicher Dank gilt folgenden Energieeffizienz-Experten, deren hervorragende Ideen, Beiträge und Anmerkungen in dieses Papier eingeflossen sind: Hermann Amecke (Climate Policy Initiative am DIW), Meg Gottstein (Regulatory Assistance Project), Chris Neme (Energy Futures Group), Jim Parks (SMUD), Dr. Martin Pehnt (ifeu), Karl R. Rábago (Austin Energy), Friedrich Seefeldt (Prognos AG).

Herausgeber der Studie:

The CO-Firm GmbH
20095 Hamburg

www.co-firm.com / info@co-firm.com

Dr. Nicole Röttmer (Geschäftsführer/CEO)
040 / 22 81 65 51



The CO-Firm GmbH ist eine strategische Beratung im Bereich Energie und CO₂. Sie unterstützt Organisationen, insbesondere Unternehmen und Finanzdienstleister, bei der Identifizierung, Bewertung und Realisierung wirtschaftlicher Chancen und Vermeidung von Risiken im nationalen und internationalen Kontext.

Auftraggeber der Studie:

Deutsche Unternehmensinitiative Energieeffizienz e.V.
(DENEFF)
10557 Berlin

www.deneff.org / info@deneff.org

Christian Noll, Martin Bornholdt
(geschäftsführende Vorstände)
030 / 36 40 97-01



DEUTSCHE
UNTERNEHMENSINITIATIVE
ENERGIEEFFIZIENZ

Die DENEFF ist das erste unabhängige, industrieübergreifende Netzwerk von Vorreiterunternehmen der Energieeffizienzbranche in Deutschland zur gemeinsamen politischen Interessenvertretung.

Gestaltung und Produktion:

peppermint werbung berlin GmbH
www.peppermint.de

Stand: September 2012

