



Stellungnahme des Regulatory Assistance Project zum Grünbuch Energieeffizienz

Andreas Jahn und Dr. Jan Rosenow
Oktober 2016

Zusammenfassung

Das Regulatory Assistance Project (RAP) setzt sich seit über 20 Jahren für Energieeffizienz ein, die eine Transformation und Dekarbonisierung des Energiesystems zu minimierten Kosten zulässt. In regulierten Energiemärkten beziehungsweise gegenüber regulierten (und integrierten) Unternehmen lassen sich dabei die Gesamtkosten des Systems relativ einfach als Zielgröße für die Energieeffizienzmaßnahmen ansetzen. In liberalisierten, wettbewerblichen Märkten erfordert dies ein neues Denken. RAP hat versucht, den herkömmlichen Planungsansatz (Integrated Resource) mit dem Efficiency-First-Ansatz auf die wettbewerblichen Energiemärkte (in Europa) zu übertragen. Einige Mitgliedsstaaten sind hier schon weiter fortgeschritten, andere weniger. Auch in Deutschland sind bereits sowohl viele als auch langfristige Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz ergriffen worden. Einzigartig ist jedoch der mit dem Grünbuch formulierte Ansatz, die volkswirtschaftlichen Kosten des gesamten Energiesystems, also des Strom-, Wärme- und Verkehrsbereiches, innerhalb des angestrebten Transformationsprozesses mittels Energieeffizienz umfänglich und langfristig minimieren zu wollen. Entsprechend begrüßt RAP den Grundstein, den das Grünbuch Energieeffizienz des Bundeswirtschaftsministeriums legen will, als auch den Schritt, dies durch einen breit angelegten öffentlichen Konsultationsprozess einzuleiten. Da sich die letztendliche Beurteilung jedoch nicht an den theoretischen Zielen, sondern an dem praktisch Erreichten bemessen lassen muss, möchten wir alle Beteiligten bestärken, die nachfolgenden Maßnahmen des Weißbuches und der legislativen Initiativen mit gleicher Konsequenz wie das vorliegende Grünbuch zu verfolgen.

In dieser Stellungnahme legt RAP dar, dass das Energiesystem ohne einen konsequenten Efficiency-First-Ansatz und entsprechender regulatorischer Eingriffe volkswirtschaftlich ineffizient bleiben muss. Im Anschluss schildern wir unser Verständnis von Efficiency First sowie bestehende praktische Beispiele, bevor wir im zweiten Teil der Stellungnahme auf die einzelnen Thesen und Leitfragen des Grünbuchs eingehen. Hierbei referieren wir ebenfalls mit Bezug auf vorhandene Beispiele und führen aus, wie diese im deutschen Kontext aussehen könnten.



Einleitung

Großhandels- und Endkundenmärkte sind auch im Energiesektor miteinander verbunden. Wie in allen Sektoren besteht jedoch eine natürliche Verzerrung der Betriebs- und Investitionsentscheidungen auf den beiden Teilmärkten. Im Großhandelsmarkt sind die Marktteilnehmer darauf spezialisiert, die Risiken der Gestehungs- und Betriebskosten professionell abzusichern. Im Endkundenmarkt sind für den Verbraucher neben den Großhandelspreisen auch andere Aspekte und zusätzliche Kosten von entscheidender Bedeutung. Aufgrund der Vielzahl der Eingangsparameter erfolgt somit eine Gesamtoptimierung, jedoch nicht nur bezüglich der Optimierung der Großhandelspreise. Insbesondere bei kleineren Verbrauchern kommt es zudem durch Informationslücken zu betriebswirtschaftlich suboptimalen Entscheidungen. In Summe führt dies dazu, dass die Nachfrageseite nicht im volkswirtschaftlichen Sinne handeln kann, also nicht effizient sein kann. Diese Verschwendung stellt nicht per se ein Problem dar, da sie sich faktisch als Wirtschaftswachstum auswirkt. Erst mit einer gesellschaftspolitisch gewollten Begrenzung des Systems oder durch die Umstellung eines Systems (Dekarbonisierung) wird diese Verzerrung ökonomisch relevant. Die Transformation wird mindestens teurer oder kann durch die zusätzlichen Kosten, beziehungsweise die natürlichen Grenzen der Ressourcen (Fläche für Erneuerbare-Energien-Erzeugung), oder durch die Akzeptanzgrenzen sogar unerreichbar werden. Folglich ist für eine kosteneffiziente Energiewende ein Level Playing Field notwendig, sodass Angebot und Nachfrage sich auf Augenhöhe begegnen können.

Dieses natürliche Defizit der Nachfrage und der daraus folgende ineffiziente Umgang mit Energie seien an dem nachfolgenden Beispiel der Strombezugskosten erläutert.¹ In der Abbildung 1 ist abzulesen, dass es volkswirtschaftlich geboten ist, in Stromeinsparungen zu investieren, bei denen Kilowattstundenpreise unter 13 Cent (im Jahr 2050) vermieden werden. Der durchschnittliche industrielle Strombezugspreis beträgt jedoch weniger als 10 Cent pro Kilowattstunde, bei maximaler Befreiung von Abgaben und Umlagen sinkt dieser sogar bis auf 4 Cent.² Folglich können diese Verbraucher aus betriebswirtschaftlicher Erwägung auch nur in Stromvermeidung investieren, wenn die Kosten dafür unterhalb dieser Bezugskosten liegen.

Eine Investition, beispielweise in eine neue, effizientere Produktionsstraße, die für 10 Cent pro Kilowattstunde (bei einem angenommenen identischen Produktionsergebnis) möglich wäre, kann nicht realisiert werden. Die vermeidbaren zusätzlichen Systemkosten trägt die Gesamtheit der Stromverbraucher.

Ähnliche Barrieren bestehen auch hinsichtlich der anderen Energieträger. Im Gebäudebereich, welcher den Großteil der energetisch bedingten Treibhausgasemissionen ausmacht, verhindern Marktbarrieren und Marktversagen, dass Investitionen in volkswirtschaftlich sinnvollem Ausmaß in Energieeffizienzmaßnahmen getätigt werden. Dieses Phänomen ist auch als das „Energieeffizienzparadox“ oder die „Energieeffizienzlücke“ bekannt und resultiert darin, dass ineffiziente Systeme beibehalten (und teilweise neu installiert) werden, was für die Nutzer über Jahrzehnte zu Energiemehrkosten führt. Gerade bei Technologien und Infrastruktur mit sehr langen Lebensdauern führt dies zu sogenannten Lock-in-Effekten.

¹ Die Strombezugskosten für industrielle Verbraucher werden hier als rein monetäre Beispiele herangezogen. Insgesamt sind die Hindernisse vielfältig, besonders für kleinere Verbraucher überwiegen andere Hindernisse.

² Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (BDEW). (2016). BDEW-Strompreisanalyse Mai 2016, Haushalte und Industrie. Verfügbar unter:

[www.bdew.de/internet.nsf/res/886756C1635C3399C1257FC500326489/\\$file/160524_BDEW_Strompreisanalyse_Mai2016.pdf](http://www.bdew.de/internet.nsf/res/886756C1635C3399C1257FC500326489/$file/160524_BDEW_Strompreisanalyse_Mai2016.pdf)

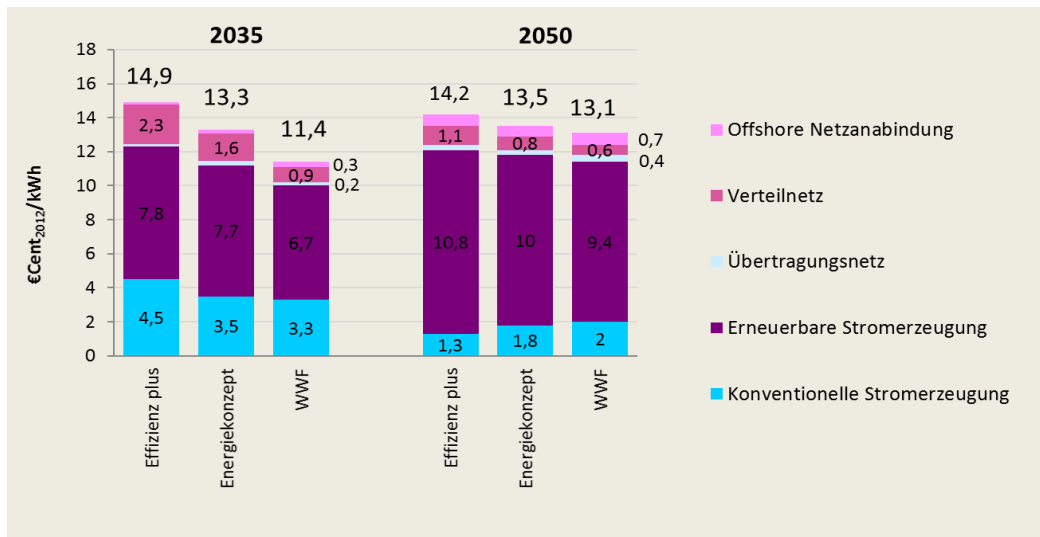


Abbildung 1: langfristige Systemkostensparnis durch eine eingesparte, durchschnittliche Kilowattstunde

Auch ohne Transformationsansprüche spielen die Gesamtkosten des (Strom-)Systems eine Rolle. In einem integrierten (Monopol-)System hat man diese mit dem Ansatz des Least Cost Planning adressieren können. In einem System mit wettbewerblichen Märkten und nicht regulierten Akteuren fällt dieser zentrale Planungsansatz weg. Efficiency First will diese Lücke schließen.

Efficiency First

Efficiency First bedeutet, den Rahmen für Investitionsentscheidungen neu zu definieren.

- Bei anstehenden Investitionen in das Netz und die konventionelle Erzeugung werden Alternativen auf der Nachfrageseite geprüft.
- Gesetze, Verordnungen, Festlegungen werden bezüglich ihrer Auswirkungen auf die Nachfrage und die Energieeffizienz geprüft. Bei einem positiven Kosten-Nutzen-Ergebnis sind diese als Unterstützung beziehungsweise Anreiz für Energieeffizienz-Investitionen umzugestalten.

Nötig ist dafür eine Entscheidungsgrundlage, auf deren Basis Maßnahmen und deren Umfang beziehungsweise Volumen bestimmt werden können. Weiterhin bedarf es einer Organisationsgrundlage, also Verantwortlichkeiten bestehender (und zusätzlicher) Institutionen, um die bestehenden und zusätzlichen Maßnahmen auszuarbeiten und zu evaluieren. Um insbesondere Maßnahmen wie Energieeffizienz-Investitionsprogramme umsetzen zu können, ist als dritter und letzter Aspekt auch eine dauerhafte und unabhängige Finanzierung sicherzustellen.

Da es immer wieder zu Missverständnissen kommt, ist es wichtig darauf hinzuweisen, dass Efficiency First nicht bedeutet:

- die wettbewerbliche Suche nach optimierten Lösungen zu begrenzen oder gar auszusetzen,
- getätigte Investitionen zu entwerten,
- einen Technologiepfad beziehungsweise eine Hierarchie der Technologien zu bestimmen oder
- Erneuerbare Energien in die zweite Reihe zu stellen.

Efficiency First soll es ermöglichen, dass das volkswirtschaftlich Richtige auch betriebswirtschaftlich abgebildet werden kann. Entsprechend werden wettbewerbliche Märkte mit freier Technologieentscheidung und eine Dekarbonisierung durch erneuerbare Erzeugung durch dieses Prinzip unterstützt.

Beispiele

Aufgrund der relativ abstrakten Diskussion ist es hilfreich, auf existierende Beispiele zu verweisen, die wir als Efficiency-First-Maßnahmen verstehen.

Die **Finanzierung** von Energieeffizienzinvestitionen kann auf vielfältige Weise erfolgen. Um jedoch einen stabilen Markt für diese Dienstleistungen aufbauen zu können, ist eine langfristige und unabhängige Finanzierung empfehlenswert.

In den Vereinigten Staaten wurden deshalb in vielen Bundesstaaten sogenannte Public Benefit Funds³ eingerichtet. Gespeist werden diese meist durch eine sehr geringe Umlage auf den Strompreis, aus dem die Investitionen in Energieeffizienz, in Erneuerbare Energien oder zur Bekämpfung von Energiearmut finanziert werden. Im Unterschied zur deutschen EEG-Umlage sind diese Umlagen gedeckelt. In manchen Bundesstaaten müssen die volkswirtschaftlich positiven Auswirkungen der Umlage und der daran geknüpften Effizienzprogramme regelmäßig nachgewiesen werden.

In Portugal werden wettbewerbliche Ausschreibungen für Energieeffizienz (PPEC) ebenfalls über eine Umlage auf den Strompreis (und ab 2017 auch auf den Gaspreis) finanziert. Verschiedene Organisationen können Angebote abgeben und werden einem Auswahlverfahren mit mehreren Kriterien unterzogen, welche auch die Kosteneffizienz berücksichtigen.⁴

Energieeffizienzverpflichtungen funktionieren auf eine ähnliche Weise, da die verpflichteten Parteien die Kosten der Umsetzung über eine Umlage auf den Energiepreis finanzieren. In der Regel wird jedoch nicht die Umlage festgesetzt, sondern die einzusparende Energiemenge. Es gibt jedoch auch Beispiele aus den USA (beispielsweise Minnesota), wo den Netzbetreibern vorgeschrieben wird, einen Teil des Umsatzes in Energieeffizienz zu investieren. Energieeffizienzverpflichtungen sind aus dem Konzept des Integrated Resource Planning entstanden und stellen ein Politikinstrument dar, welches das Efficiency-First-Prinzip umsetzt. Mittlerweile gibt es weltweit um die 50 Energieeffizienzverpflichtungen auf allen

³ siehe beispielsweise: http://en.openei.org/wiki/Public_Benefits_Fund#cite_note-1

⁴ Sousa, J., Gomes, A., & Jorge, H. M. (2015). *Are energy efficiency obligations an alternative? The case-study of Portugal*. Veröffentlichung eceee Summer Study

Kontinenten und in sehr unterschiedlichen Kontexten.⁵ Eine Reihe von Ländern (zum Beispiel Bosnien, Griechenland, Mexiko, Niederlande, Thailand) prüft momentan aktiv, ob Energieeffizienzverpflichtungen das bestehende Instrumentarium erweitern sollen.

In Vermont, USA, setzt die Genehmigung des **Übertragungsnetzausbaus** und dessen Refinanzierung über Netzentgelte voraus, dass Nachfragemassnahmen wie eine Verbrauchsreduktion nachweislich teurer gewesen wären.⁶ Hierfür werden ähnlich zum deutschen Prozess des Netzentwicklungsplans öffentliche Konsultationen durchgeführt, um zu bestimmen, wo und welche Stromverbrauchsänderung in den nächsten 20 Jahren zu erwarten sind. Im Anschluss daran wird evaluiert, ob und mit welchen Maßnahmen einer Verbrauchs- und Transportleistungszunahme entgegenzuwirken ist.

Schlussfolgerung

Technologische Entwicklungen, sich verändernde (Welt-)Marktpreise und gesellschaftliche Prioritäten führen dazu, dass eine einmal gewonnene Erkenntnis des Effizienzwertes, der identifizierten Hindernisse und damit auch die beschlossenen Maßnahmen nicht dauerhaft richtig sein werden. Das Prinzip Efficiency First berücksichtigt genau diese Entwicklungen und Veränderungen. Die umfängliche Implementierung von Efficiency First schafft einen Rahmen, der Verantwortlichkeiten adressiert, um Maßnahmen zu evaluieren und anzupassen.

Das vorliegende *Grünbuch Energieeffizienz* des Bundeswirtschaftsministeriums beschreibt die systematische Lücke zur Einbindung der kostengünstigen, nachfrageseitigen Optionen sehr gut. Es werden die richtigen grundsätzlichen Fragen aufgeworfen, die es zu beantworten gilt, um das Energiesystem kosteneffizient zu gestalten und die Energiewende erfolgreich fortzusetzen. Um Energieeffizienz über das heutige Maß hinaus als die tragende Säule der Energiewende zu verankern, sind eine breite gesellschaftliche Diskussion und eine auskömmliche parlamentarische Mehrheit unumgänglich. Entsprechend begrüßen wir auch explizit das gewählte Vorgehen der breit angelegten öffentlichen Diskussion. Wir sind zuversichtlich, dass die Zeit gekommen ist, die deutsche Energiewende jetzt um den entscheidenden Baustein der Effizienz zu ergänzen.

Thesen und Leitfragen

These 1:

Efficiency First führt zu einer Kostenoptimierung der Energiewende und verstärkt den Dekarbonisierungseffekt der Erneuerbaren Energien.

These 2:

Das Leitprinzip Efficiency First wird zum strategischen Planungsinstrument für unser Energiesystem.

⁵ Lees, E. & Bayer, E. (2016). *Toolkit for Energy Efficiency Obligations*. Montpelier, VT: The Regulatory Assistance Project. Verfügbar unter: <http://www.raonline.org/wp-content/uploads/2016/05/rap-leesbayer-eeotoolkit-2016-feb.pdf>

⁶ Vermont Electric Power Company (VELCO). (2015). *VELCO seeks public input for Vermont Long-Range Transmission Plan*. Verfügbar unter: www.velco.com/news/velco-seeks-public-input-for-vermont-long-range-transmission-plan/

Leitfrage: Wie kann das Prinzip Efficiency First in allen Sektoren systematisch angewandt werden?

Um das Prinzip Efficiency First in allen Sektoren systematisch anzuwenden, müssen klare Verantwortlichkeiten in jedem Sektor festgelegt werden. Diese ergeben sich aus den existierenden Entscheidungsstrukturen und den damit verbundenen Kosteneffekten auf das Energiesystem. Dies kann sowohl direkt (beispielsweise durch Investitionsentscheidungen) als auch indirekt (beispielsweise durch die Festsetzung von bestimmten Normen) geschehen. Verantwortlichkeiten müssen klar festgelegt werden, sodass diejenigen Personen und Organisationen, welche an diesen Entscheidungen maßgeblich beteiligt sind, das Efficiency-First-Prinzip befolgen (können).

Ein erster Schritt in diese Richtung kann unternommen werden, indem eine Studie in Auftrag gegeben wird, in der geprüft wird, an welchen Stellen Entscheidungen getroffen werden, die direkte und/oder indirekte Auswirkungen auf die Verteilung von Ressourcen im Energiesystem beinhalten, wie die Entscheidungsstrukturen aussehen und welche Akteure diese Entscheidungen fällen.

Eine solche Studie kann durch eine Reihe von Workshops begleitet werden, die Entscheider an einen Tisch bringen. In solchen Workshops sollte erörtert werden, wie Entscheidungen getroffen werden, welche Strukturen diesen zugrunde liegen und welche Änderungen notwendig sind, um das Efficiency-First-Prinzip zur Geltung zu bringen.

Da Efficiency First jedoch ein Prinzip ist, kann man diesem nicht mit einer statischen Implementierung gerecht werden. Die Verantwortlichen müssen angehalten werden, kontinuierlich zu eruieren, ob die Richtigkeit der beschlossenen Maßnahmen noch gilt und welche Anpassungen gegebenenfalls erforderlich sind.

Leitfrage: Wie können Grundlagen (zum Beispiel Kostenkennwerte) für eine systematische Abwägung der Grundentscheidung „Energiebedarf senken vs. Kapazitäten für die Bedarfsdeckung erhalten beziehungsweise schaffen“ aussehen?

Es gibt bereits langjährige Erfahrungen mit Kostenkennwerten und systematischen Abwägungen. Deutschland kann und sollte auf diesen aufbauen. In den USA werden seit den 1970er-Jahren systematische Abwägungen der Grundentscheidung „Energiebedarf senken vs. Kapazitäten für die Bedarfsdeckung erhalten beziehungsweise schaffen“ getroffen. Das Konzept solcher Abwägungen wurde zuerst unter dem Namen „Least Cost Planning“ und später als „Integrated Resource Planning“ bekannt. Entwickelt wurde Least Cost Planning in Kalifornien nach den Energiekrisen in den 1970er-Jahren. Mittlerweile ist das Prinzip in fast allen Bundesstaaten der USA rechtlich verankert. Eine solche Abwägung muss zwangsläufig nicht nur die direkten Kosten vergleichen. – Beispielsweise müssen in Oregon die Energieversorger die möglichen Risiken aller Optionen im Hinblick auf Treibhausgasemissionen, Versorgungssicherheit, Energiepreise etc. monetär bewerten.⁷ Ein Review der amerikanischen Implementierung des Integrated Resource Planning kann wichtige Hinweise liefern; eine direkte Übertragung ist aufgrund der vertikal integrierten Elektrizitätsversorgungsunternehmen in das deutsche System jedoch kaum möglich.

⁷ Regulatory Assistance Project & Synapse Energy Economics. (2013). *Best Practices in Electric Utility Integrated Resource Planning. Examples of State Regulations and Recent Utility Plans*. Montpelier, VT. Verfügbar unter: <http://www.raonline.org/wp-content/uploads/2016/05/rapsynapse-wilsonbiewald-bestpracticesinirp-2013-jun-21.pdf>

Ein Beispiel für Kostenkennwerte ist international unter dem Begriff der „Levelized Costs of Energy“ bekannt. Dänemark hat kürzlich den Levelized Cost of Energy (LCoE) Calculator⁸ entwickelt. Der LCoE Calculator ermöglicht den direkten Vergleich der Kosten pro erzeugter beziehungsweise eingesparter Kilowattstunde je nach Technologie. Ähnliche Werkzeuge gibt es auch in den USA, zum Beispiel den Levelized Cost of Energy (LCOE) Calculator des National Renewable Energy Laboratory (NREL).⁹ Auch die Internationale Energieagentur (IEA) hat einen Katalog entwickelt, wie die Werte der Energieeffizienz¹⁰ zusammengetragen werden können. Diese Werkzeuge und Beispiele sollten für ein zukünftiges deutsches Bewertungssystem berücksichtigt werden.

Wie im Grünbuch erwähnt, hat Prognos/IEAW¹¹ – auch auf Basis der US-Erfahrungen¹² – einen solchen langfristigen Wert für Energieeffizienz im deutschen Stromsystem erstmals ermittelt. Grundsätzlich sollte eine solche Analyse und Wertbestimmung periodisch und transparent erfolgen, bei der die Eingangsgrößen von Stakeholdern und einer interessierten Öffentlichkeit diskutiert werden können. Solange kein solcher Prozess und kein „öffentlicher“ Wert vorliegen, stellt das hier benannte Prognos/IEAW-Ergebnis einen belastbaren Anfangswert dar.

Mittelfristig, insbesondere wenn die Sektorenkopplung effektiv mit einbezogen werden soll, muss ein solcher Wert auch die Effizienzwerte im Gebäude- beziehungsweise Wärmebereich mit abdecken.

These 3:

Die Schaffung eines gemeinsamen Rechtsrahmens für Energieeffizienz erleichtert eine gesetzliche Verankerung des Prinzips Efficiency First.

Leitfrage: Bieten eine Zusammenführung des energieeffizienzrechtlichen Normenbestandes und eine gesetzliche Verankerung der Energieeffizienzziele in einem gemeinsamen Rechtsrahmen einen Mehrwert?

Eine Zusammenführung des Normenbestandes mit den Effizienzzielen eines Sektors kann die Möglichkeit eröffnen, den Normenbestand an die tatsächliche Zielerreichung besser anzupassen. Darüber hinaus kann die Kopplung der Sektoren untereinander weitere Mehrwerte mit sich bringen. Wenn sich äußere Bedingungen wie (Welt-)Marktpreise ändern, müssen für eine Zielerreichung gegebenenfalls die Normen in den einzelnen Bereichen angepasst werden. Wenn die Normen der einzelnen Sektoren flexibel unterhalb der Gesamtzielerreichung angepasst werden können, bietet dies die Chance, die Investitionssicherheit zu verstetigen und überhaupt erst einen kontinuierlichen und

⁸ Danish Energy Agency. (2016). Levelized Cost of Energy Calculator. Verfügbar unter:

<https://ens.dk/en/our-responsibilities/global-cooperation/levelized-cost-energy-calculator>

⁹ National Renewable Energy Laboratory. (2016). Levelized Cost of Energy Calculator. Verfügbar unter:

www.nrel.gov/analysis/tech_lcoe.html

¹⁰ International Energy Agency (IEA). (2015). *Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency*. Verfügbar unter:

<http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/capturing-the-multiple-benefits-of-energy-efficiency.html>

¹¹ Prognos AG & Institut für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft (IEAW). (2014). *Positive Effekte von Energieeffizienz auf den deutschen Stromsektor*. Berlin: Agora Energiewende. Verfügbar unter:

www.raponline.org/wp-content/uploads/2016/05/agora-ecf-rap-effizienzstudie-de-2014-mar-19.pdf

¹² Lazar, J., & Colburn, K. (2013). *Recognizing the Full Value of Energy Efficiency*. Montpelier, VT: The Regulatory Assistance Project. Verfügbar unter:

<http://www.raponline.org/wp-content/uploads/2016/05/rap-lazarcolburn-layercakepaper-2013-sept-9.pdf>

kostenoptimierten Transformationspfad einzuschlagen.

Leitfrage: Falls ja, welche Bereiche sollte ein Energieeffizienzgesetz abdecken und wie ließe sich in einem allgemeinen Teil das Prinzip Efficiency First verankern?

Ein Energieeffizienzgesetz als Rahmen sollte möglichst viele Bereiche abdecken. Zu diskutieren sind hier der Gebäude-, Wärme-, Verkehrs- und Verbrauchsgüterbereich. Bei der Abdeckung des Bereichs Erneuerbare Energien/Kraftwärmekopplung und dem Gebäudebereich ergeben sich neue Optionen: Das Gesetz könnte Minimalanforderungen bezüglich der Energieeffizienz setzen, bevor eine finanzielle Förderung von Erneuerbaren Energien beziehungsweise Kraftwärmekopplung in Anspruch genommen werden kann. Dies ist bereits in Großbritannien und in Flandern, Belgien, der Fall.

In Deutschland besteht eine ähnliche Kombinationsregelung für die energieintensive Industrie. §64 (1) EEG 2014 knüpft die Begrenzung der Umlage an den Nachweis eines zertifizierten Energie- oder Umweltmanagementsystems.

Um die Eigenversorgung nicht zu stark über umverteilte Gemeinkosten zu fördern, kann man Eigenversorgungsprivilegien mit dem energetischen Zustand des Gebäudes verknüpfen beziehungsweise mit dessen Optimierung. Davon losgelöst sollte bei Photovoltaikeigenversorgern diskutiert werden, die in Inanspruchnahme einer Einspeisevergütung für die überschüssigen Restmengen an Energieeffizienzmaßnahmen zu koppeln. Denn in einem stark Photovoltaik-basierten Stromsystem haben diese Mengen einen geringen Wert¹³ (Sommer/Mittag, wenn kaum Eigenbedarf besteht) und führen somit für die Allgemeinheit zu höheren spezifischen Photovoltaikförderkosten gegenüber einer Photovoltaikvolleinspeisung. Hierfür sollte der Allgemeinheit der fördernden Stromkunden zumindest ein Gegenwert in Form einer Energieeffizienzmaßnahme entgegengebracht werden. Ähnliches ist je nach Ausgestaltung des Mieterstromprivilegs für diese Eigenversorgung zu eruieren, falls die hier anfallenden Resteinspeisungen bedeutend sein sollten.

These 4:

Das bisherige Instrumentarium der Energieeffizienzpolitik hat Steigerungen der Energieeffizienz ermöglicht, muss jedoch zur Erreichung der langfristigen Zielsetzungen weiterentwickelt und ergänzt werden.

Leitfrage: Welche Maßnahmen sind in Ergänzung zum derzeitigen Instrumentarium der Energieeffizienzpolitik zur Zielerreichung (Halbierung des Primärenergieverbrauchs bis 2050) angemessen und sinnvoll?

Deutschland hat große Fortschritte im Bereich Energieeffizienz erzielt. Um die Treibhausgasziele und die Halbierung des Primärenergieverbrauchs bis 2050 zu erreichen, müssen in allen Sektoren weitere Schritte unternommen werden um die Entwicklung zu einer energieeffizienteren Wirtschaft zu beschleunigen. So muss beispielsweise die momentane Sanierungsrate von circa ein Prozent auf drei

¹³ Prognos AG. (2016). *Eigenversorgung aus Solaranlagen*. Analyse im Auftrag von Agora Energiewende. Berlin.S. 39. Verfügbar unter:

www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2016/Dezentralitaet/Agora_Eigenversorgung_PV_web-02.pdf

Prozent steigen, um die ambitionierten Klimaziele zu erreichen.¹⁴ Allerdings sind die Investitionen in die energetische Sanierung von Wohngebäuden zwischen 2010 und 2014 deutlich zurückgegangen. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR).¹⁵

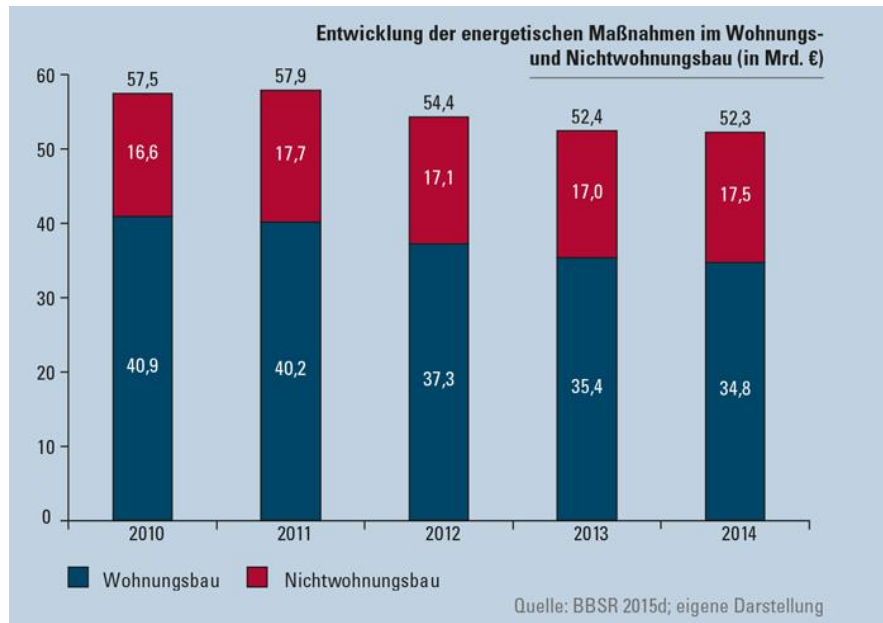


Abbildung 2: Entwicklung der energetischen Maßnahmen im Wohnungs- und Nichtwohnungsbau (in Milliarden Euro)

Es braucht hier also dringend zusätzliche Impulse, um eine Steigerung der Investitionen zu erzielen, welche mit einer höheren Sanierungsrate konform sind.

Dies kann a) durch das Ausweiten momentaner Förderinstrumente (KfW-Programme, wettbewerbliche Ausschreibungen) erreicht werden (allerdings sind die öffentlichen Investitionen hier begrenzt wie im Grünbuch auch dargelegt) oder b) mittels der Einführung neuer Instrumente geschehen.

- ⇒ (existierende) Steuer als Lenkung einsetzen
- ⇒ hoheitliche Investitionsentscheidungen auf Alternativen prüfen, private entsprechend anreizen

Hoheitliche Entscheidungen kennen wir in Deutschland aus dem **Netzausbau**. Entsprechend kann das oben genannte Beispiel aus den USA auch für den hiesigen Übertragungsnetzausbau erwogen werden. Zu eruieren ist auch eine Option für Verteilnetze. Für diese ist schon 2005 eine Verordnungsermächtigung in §14 (2) des Energiewirtschaftsgesetzes vorgesehen worden, die nie ausgeführt wurde. So könnte man erwägen, die Netzausbaukosten nur pauschal in den

¹⁴ Öko-Institut, Fraunhofer ISI. (2015). *Klimaschutzszenario 2050/ 2. Endbericht*. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. Verfügbar unter: <https://www.oeko.de/oekodoc/2451/2015-608-de.pdf>

¹⁵ Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (k.D.) *Energetische Sanierungen bei Wohngebäuden rückläufig*. Verfügbar unter: http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Home/Topthemen/bestandsinvestitionen_hochbau.html

Erlösobergrenzen anzuerkennen, sofern dargelegt wurde, dass Energieeffizienzmaßnahmen teurer sind. Auch bei einem weniger ambitionierten Ansatz sollten jedoch kostengünstigere Alternativen gegenüber einem teureren Netzausbau – also Energieeffizienzinvestments – grundsätzlich in den Erlösobergrenzen anerkannt werden.

Leitfrage: Welche Instrumente eignen sich vorzugsweise zur Steigerung der Energieeffizienz in einem Umfeld niedriger Energiepreise?

Niedrigere Energiepreise haben den Effekt, dass Investitionen in Energieeffizienz finanziell weniger attraktiv sind und entsprechend eine höhere Förderung notwendig ist, um den gleichen Effekt bei höheren Energiepreisen zu erzielen.

Grundsätzlich kommen daher in Betracht

- ⇒ Energieeffizienzverpflichtungen, da diese über den Energiepreis finanziert werden
- ⇒ Nachjustieren der mittel- bis langfristigen Steuerentwicklungen
- ⇒ regulatorisches Eingreifen durch Minimalanforderungen zum Beispiel bei Verkauf oder Vermietung

Eine theoretische Möglichkeit, Energiepreise auf einem Mindestniveau zu halten, um langfristig Anreize für Investitionen in Energieeffizienz aufrechtzuerhalten, ist die Einführung einer Preisuntergrenze durch zusätzliche Besteuerung, welche sich aus der Differenz im Vergleich zur Untergrenze berechnet. So ein Instrument ist jedoch politisch kaum umsetzbar. Andere Steuern mit Lenkungswirkung können potenziell leichter modifiziert werden.

Die Option des Nachjustierens der mittel- bis langfristigen Steuerentwicklungen sei daher am Beispiel der **Grunderwerbsteuer**¹⁶ erläutert. Der Eigentumsübergang eines Gebäudes ist ein idealer Zeitpunkt für energetische Sanierungen, da in der Regel eine Nutzungsunterbrechung stattfindet. Die Grunderwerbsteuer wird entsprechend des Veräußerungsbetrages des Gebäudes fällig. Entsprechend können sich vorherige Effizienzinvestitionen sogar nachteilig auswirken. Um die Gelegenheit des Verkaufs einer Immobilie für dessen energetische Wertsteigerung zu nutzen, sollte daher die Grunderwerbsteuer geringer ausfallen, wenn energetische Sanierungen durchgeführt werden. Hierfür müsste der nationale Gesetzgeber den ausführenden Bundesländern Gestaltungsspielräume eröffnen, sodass die Bundesländer die Käufer energetisch optimierter Gebäude entlasten (und Mindereinnahmen auf nicht sanierte Gebäude allokalieren) können. Nicht nur höherwertige, energetisch sanierte Gebäude, auch die Erstellung eines Sanierungsfahrplans oder nach Eigentumsübergang durchgeführte Sanierungen können einbezogen und durch Steuernachlass für den Käufer attraktiv werden. Damit würde ein Instrument geschaffen, um die bisher geringen Renovierungsraten im Segment der Einfamilienhäuser nachhaltig zu steigern. Ähnliche Ideen wurden an anderer Stelle im Detail entwickelt.¹⁷ Ein anderes, aber durchaus vergleichbares Modell ist in den Niederlanden zu finden. Dort

¹⁶ Jahn, A., & Rosenow, J. (2016). *Efficiency First – Grunderwerbsteuer als Anreiz für energetische Sanierungen*. Berlin: The Regulatory Assistance Project. Verfügbar unter: www.raponline.org/wp-content/uploads/2016/07/rap-jahn-grunderwerbsteuer-anreiz-energetische-sanierungen-2016-juli.pdf

¹⁷ Pehnt M. (2015). *Integrating individual renovation plans and long-term perspectives into building policy instruments: an analysis of mechanisms and approaches*. Veröffentlichung 2015 eceee summer study, 1249-1259.

können ineffizientere Wohnungen nur zu einer reduzierten Miete vermietet werden.¹⁸

Zusätzlich können regulatorisch **energetische Mindeststandards** erwirkt werden. Dies ist schon heute in vielen Technologiesegmenten der Fall – beispielsweise müssen Hersteller von Haushaltsgeräten im Rahmen der Ökodesign-Richtlinie Mindeststandards bezüglich der Energieeffizienz erreichen. Im Gebäudebereich gibt es solche Standards bereits in anderen Ländern. In Großbritannien müssen alle privat vermieteten Wohngebäude ab 2018 einen Energieausweis mit dem Level E vorweisen (die Skala reicht von G bis A wobei G die ineffizientesten Gebäude betrifft und A die effizientesten), ansonsten dürfen diese nicht vermietet werden.¹⁹ In Frankreich muss bis 2025 jedes Bestandsgebäude einen Effizienzpass erhalten, der mit dem deutschen Energieausweis vergleichbar ist. Geht aus der Prüfung hervor, dass der Energieverbrauch über 330 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr liegt, müssen Altbauten ebenfalls bis 2025 energetisch saniert werden, was steuerlich begünstigt werden soll. Ab dem Jahr 2030 dürfen zudem nur noch bereits sanierte Privathäuser weiterverkauft werden.²⁰ Ein ähnliches Instrument kann auch in Deutschland zum Einsatz kommen und auch in Zeiten sinkender Energiepreise zu einer Beschleunigung der Sanierungsquote führen.

Energieeffizienzverpflichtungen sind ein Politikinstrument, welches das Efficiency-First-Prinzip par excellence demonstriert. Sie stellen ein weiteres potenzielles Instrument dar, welches insbesondere in Zeiten niedriger Energiepreise attraktiv ist, da sie über den Energiepreis und nicht aus dem öffentlichen Haushalt finanziert werden. Wie bereits oben beschrieben, gibt es mittlerweile um die 50 Energieeffizienzverpflichtungen weltweit.²¹ Energieeffizienzverpflichtungen können eine Vielzahl unterschiedlicher Maßnahmen wie zum Beispiel Gebäudedämmung, die Förderung der Nutzung stromsparender Hausgeräte als auch Maßnahmen in Industrie und Gewerbe beinhalten. Wer verpflichtet wird, diese Einsparungen sicherzustellen, hängt von der Ausgestaltung ab und kann ganz unterschiedlich aussehen. Eine Analyse bestehender Systeme zeigt, dass Energieeffizienzverpflichtungen in sehr unterschiedlichen Kontexten funktionieren.

These 6:

Eine effektive Energieeinsparpolitik auf europäischer Ebene funktioniert am besten mit klaren Zielvorgaben.

Leitfrage: Welche Vor- und Nachteile sprechen für eine Stärkung der Gemeinschaftsebene bei der Umsetzung des europäischen Energieeffizienzziels 2030?

Das Grünbuch stellt zwei potenzielle Szenarien bezüglich der europäischen Energieeffizienzpolitik dar:

- a) Fortführung des Status quo: indikative Ziele verbunden mit einem Mix aus europäischen und nationalen Instrumenten

¹⁸ International Comparative Legal Guides. (2016). *Minimum Efficiency Standards*. Verfügbar unter: www.iclg.co.uk/practice-areas/construction-and-engineering-law/construction-law-2016/2-minimum-energy-efficiency-standards

¹⁹ Residential Landlords Association. (2015). *Minimum Efficiency Standards*. Verfügbar unter: www.rla.org.uk/landlord/guides/minimum-energy-efficiency-standards.shtml

²⁰ Deutsche Energie-Agentur. (2015). *Frankreich: Gesetzliche Sanierungspflicht für Bestandsbauten*. Verfügbar unter: www.zukunft-haus.info/newsletter-zukunft-haus/newsletter-52015/frankreich-gesetzliche-sanierungspflicht-fuer-bestandsbauten.html

²¹ Lees, E.; Bayer, E. (2016).

- b) verbindliche Zielaufteilung/Effort Sharing und verbindliche europäische Instrumente zur Zielerfüllung

Eine dritte Option ergibt sich hieraus:

- c) verbindliche Zielaufteilung/Effort Sharing verbunden mit einem Mix aus europäischen und nationalen Instrumenten

Option c) würde beinhalten, verbindliche Ziele für Energieeffizienz einzuführen, die Zielerreichungspfade aber größtenteils den Mitgliedsstaaten zu überlassen. Der Vorteil dieser Option ist es, dass ähnlich wie in anderen Bereichen des Energiesektors auch im Bereich Energieeffizienz verbindliche Ziele festgeschrieben würden.

Leitfrage: Sollte das EU-Effizienzziel 2030 über die bestehenden Richtlinien und politischen Beschlüsse hinaus verbindlicher ausgestaltet werden?

Ein verbindliches EU-Effizienzziel ist ein wichtiges Signal für Investoren, für die Industrie, die politisch Verantwortlichen und die Konsumenten. Es ist daher sinnvoll, weg von rein indikativen Zielen hin zu verbindlichen Zielvereinbarungen zu gelangen.

Die Efficiency-First-Logik bedeutet, dass das Effizienzziel den gleichen Status wie die anderen 2030-Ziele bekommen muss. Die Kommission hat darauf hingewiesen, dass sie bereit ist, ein 40-Prozent-Einsparziel für die EU für 2030 zu modellieren. Diese würde das wirtschaftliche Potenzial für Energieeinsparungen widerspiegeln.²² Ein 40-Prozent-Ziel würde die EU auch in Einklang bringen mit dem von der Internationalen Energieagentur (IEA) vorgerechneten Szenario, welches notwendig ist, um die Klimaziele zu erreichen.²³

These 7:

Die verstärkte Nutzung von EU-Gemeinschaftsinstrumenten unterstützt und verstärkt die nationalen Energieeffizienzinstrumente.

Leitfrage: Welche gemeinschaftsweiten Instrumente sollten gestärkt beziehungsweise welche zusätzlichen Gemeinschaftsinstrumente könnten auf EU-Ebene eingerichtet werden, die geeignet sind, die deutschen Effizienzziele zu unterstützen?

Efficiency First sollte eine zentrale Rolle in allen nationalen Plänen spielen, welche im Rahmen der Berichterstattung in der Energieunion verabschiedet werden. Diese Pläne sollten Projektionen der Energienachfrage für 2030 und 2050 mit den Zielen für Energieeffizienz in Einklang bringen.

²² Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit & Fraunhofer ISI. (2012). *Contribution of Energy Efficiency Measures to Climate Projection within the European Union until 2050*. Verfügbar unter: www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/policy_paper_energieeffizienz_bf.pdf

²³ International Energy Agency (IEA). (2015). *Energy Technology Perspectives, 2015*. Verfügbar unter: <http://www.iea.org/etp/etp2015/>

Die Mitgliedsstaaten sollten eine transparente und vergleichende Beurteilung potenzieller angebots- und nachfrageseitiger Investitionen durchführen. Gleiches gilt für die Vergabe von EU-Strukturfonds. Die EU-Kommission sollte spezifische Indikatoren wie Primär- und Endenergieeinsparungen, die Energieproduktivität für Schlüsselsektoren wie Gebäude, Verkehr und Industrie, Energieimporte und die Beteiligung der Nachfrageseite an den Energiemärkten einem Monitoringverfahren unterziehen. Dieser Prozess würde Bereiche identifizieren, in denen Efficiency First große Potenziale hat.

Weiterhin sollte Artikel 7 der Energieeffizienzrichtlinie gestärkt werden – momentan führen diverse Ausnahmeregelungen dazu, dass nur etwa die Hälfte des festgeschriebenen Ziels von 1,5 Prozent Endenergieeinsparung pro Jahr erreicht wird.²⁴

²⁴ Rosenow, J., Leguijt, C., Pato, Z., Fawcett, T., & Eyre, N. (2016). *An ex-ante evaluation of the EU Energy Efficiency Directive – Article 7*. *Economics of Energy & Environmental Policy* 5(2), S. 45-63.

Weiterführende Literatur

Agora Energiewende, European Climate Foundation, & Regulatory Assistance Project. (2014). *Positive Effekte von Energieeffizienz auf den deutschen Stromsektor*. Berlin. Verfügbar unter: www.raonline.org/wp-content/uploads/2016/05/agora-ecf-rap-effizienzstudie-de-2014-mar-19.pdf

Jahn, A., & Rosenow, J. (2016). *Efficiency First – Grunderwerbsteuer als Anreiz für energetische Sanierungen*. Berlin: The Regulatory Assistance Project. Verfügbar unter: www.raonline.org/wp-content/uploads/2016/07/rap-jahn-grunderwerbsteuer-anreiz-energetische-sanierungen-2016-juli.pdf

Jahn, A., & Gottstein, M. (2015). *Wege zu einem effizienten Stromsystem in Deutschland*. Berlin: The Regulatory Assistance Project. Verfügbar unter: www.raonline.org/wp-content/uploads/2016/05/rap-jahngottstein-effizientesenergiesystemindeutschland-2015-sept-30.pdf

Bayer, E. (2015). *Efficiency First: Key Points for the Energy Union Communication*. Brüssel: The Regulatory Assistance Project. Verfügbar unter: <http://www.raonline.org/wp-content/uploads/2016/05/rap-efficiencyfirstmemo-2015-feb-12.pdf>

Cowart, R. (2014). *Unlocking the Promise of the Energy Union: “Efficiency First” is Key*. Brüssel: The Regulatory Assistance Project. Verfügbar unter: <http://www.raonline.org/wp-content/uploads/2016/05/rap-cowart-efficiencyfirst-2014-dec-04.pdf>

Regulatory Assistance Project. (2013). *Best Practices in Electric Utility Integrated Resource Planning. Examples of State Regulations and Recent Utility Plans*. Montpelier, VT. Verfügbar unter: <http://www.raonline.org/wp-content/uploads/2016/05/rapsynapse-wilsonbiewald-bestpracticesinirp-2013-jun-21.pdf>

Lazar, J., & Colburn, K. (2013). *Recognizing the Full Value of Energy Efficiency*. Montpelier, VT: Regulatory Assistance Project. Verfügbar unter: <http://www.raonline.org/wp-content/uploads/2016/05/rap-lazarcolburn-layercakepaper-2013-sept-9.pdf>

Als eine unabhängige, globale Organisation unterstützt das **Regulatory Assistance Project (RAP)** Regierungen und Behörden bei der Dekarbonisierung des Stromsystems. Die RAP-Expertise besteht darin, die globalen Ansätze und Erfahrungen auf die lokalen Gegebenheiten zuzuschneiden. Dies gelingt zum einen durch die vielfältigen, vorrausgegangenen Tätigkeiten der Mitarbeiter in Regierungen, Behörden, Industrie und politischer Beratung als auch zum anderen durch die globale Ausrichtung. So ist RAP in den vier größten Energiemärkten der Welt – China, Indien, USA und Europa – dauerhaft tätig.