



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

Energie **wende**  
Umschalten auf Zukunft

*Ein gutes Stück Arbeit.*

---

# Mehr aus Energie machen

---

*Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz*

## Impressum

### Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft  
und Energie (BMWi)  
Öffentlichkeitsarbeit  
11019 Berlin  
[www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)

### Text und Redaktion

BMWi

### Gestaltung und Produktion

PRpetuum GmbH, München

### Stand

Dezember 2014

### Druck

BMWi

### Bildnachweis

B. BOISSONNET – mauritius images (Titel), piat – Fotolia (S. 4),  
TaiChesco – iStock (S. 8), alexsl – iStock (S. 12), Gina Sanders –  
Fotolia (S. 13 oben), Lisa S. – shutterstock (S. 13 unten), Alex White –  
Fotolia (S. 14), akrapong – shutterstock (S. 15 links), Bruce Rolff –  
shutterstock (S. 15 rechts), demarcomedia – shutterstock (S. 16),  
vege – Fotolia (S. 18), iCreative3D – shutterstock (S. 22), Lisa S. –  
shutterstock (S. 25), Jorge Salcedo – shutterstock (S. 28), electriceye –  
Fotolia (S. 29), Bobkeenan Photography – shutterstock (S. 31),  
FILATOV ALEXEY – shutterstock (S. 33), Bikeriderlondon –  
shutterstock (S. 37), Mopic – shutterstock (S. 40), Elenamiv –  
shutterstock (S. 42), Robert Churchill – iStock (S. 43)

Diese Broschüre ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des  
Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie.  
Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum  
Verkauf bestimmt. Nicht zulässig ist die Verteilung  
auf Wahlveranstaltungen und an Informationsständen  
der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder  
Aufkleben von Informationen oder Werbemitteln.



Das Bundesministerium für Wirtschaft und  
Energie ist mit dem audit berufundfamilie® für  
seine familienfreundliche Personalpolitik  
ausgezeichnet worden. Das Zertifikat wird von  
der berufundfamilie gGmbH, einer Initiative der  
Gemeinnützigen Hertie-Stiftung, verliehen.



**Diese und weitere Broschüren erhalten Sie bei:**  
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie  
Referat Öffentlichkeitsarbeit  
[publikationen@bundesregierung.de](mailto:publikationen@bundesregierung.de)  
[www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)

### Zentraler Bestellservice:

Telefon: 030 182722-721  
Bestellfax: 030 18102722-721

# Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| Zusammenfassung  | 2         |
| Energieeffizienz und Energiesparen – Schlüssel für eine ökonomisch erfolgreiche Energiewende   | 4         |
| <b>Teil A: Ziel, Stand und Potenziale der deutschen Effizienzpolitik</b>   | <b>7</b>  |
| 1. Ziele und Zielerreichung, Handlungsbedarf   | 8         |
| 2. Bestandsaufnahme: Energieeffizienzpolitik in Deutschland  | 12        |
| Information und Beratung   | 13        |
| Anreize durch Förderprogramme  | 13        |
| Ordnungsrecht  | 14        |
| Preisimpulse und Anreizmechanismen   | 15        |
| Internationales  | 16        |
| Forschung für die Energiewende   | 16        |
| Maßnahmen der Länder und Kommunen und private Initiativen  | 18        |
| <b>Teil B: Neue Impulse setzen - Energieeffizienzstrategie für die 18. Legislaturperiode</b>   | <b>19</b> |
| 1. Energieeffizienz im Gebäudebereich voranbringen   | 20        |
| Sofortmaßnahmen  | 24        |
| Weiterführender Arbeitsprozess – Eckpunkte der Energieeffizienzstrategie Gebäude (ESG)   | 26        |
| 2. Energiesparen als Rendite- und Geschäftsmodell: neue Impulse für Energiedienstleistungen, Effizienztechnologien und Wettbewerbsfähigkeit setzen | 29        |
| Sofortmaßnahmen  | 30        |
| Weiterführende Arbeitsprozesse   | 32        |
| 3. Eigenverantwortlichkeit für Energieeffizienz: Messen – Verstehen – Handeln – Sparen   | 33        |
| Sofortmaßnahmen  | 34        |
| Weiterführende Arbeitsprozesse   | 38        |
| 4. Weiterentwicklung Maßnahmen Verkehr   | 40        |
| 5. Stakeholderdialog und Monitoring  | 43        |
| Energiewende Plattformen Energieeffizienz und Gebäude  | 43        |
| Monitoring   | 43        |
| Abbildungen und Tabellen:  |           |
| Abbildung 1: Sofortmaßnahmen und weiterführende Prozesse des NAPE für die 18. Legislaturperiode  | 6         |
| Abbildung 2: Entwicklung des Primärenergieverbrauchs in PJ   | 9         |
| Abbildung 3: Entwicklung des unbereinigten Primärenergieverbrauchs in PJ   | 9         |
| Abbildung 4: Vergleich von Szenarien bis 2020  | 10        |
| Abbildung 5: Darstellung von Primär- und Endenergie in Deutschland   | 10        |
| Abbildung 6: Lernkurve energieeffizientes Bauen  | 17        |

# Zusammenfassung

Die Energieeffizienz ist die zweite Säule der Energiewende. Der Nationale Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE) beschreibt die Energieeffizienzstrategie der Bundesregierung für die 18. Legislaturperiode. Energieeffizienz und Energiesparen sind mehr als nur Schlagworte. Denn die weltweite Nachfrage nach Energie wird weiter steigen. Dies wird sich perspektivisch auch im Energiepreis niederschlagen. Der effiziente Umgang mit Energie wird damit neben dem weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien das Kernelement werden, um den Standort Deutschland weiterhin international an der Weltspitze halten zu können. Dabei geht es nicht nur um das Energiesparen zur Reduzierung der Energiekosten in Industrie, im Gewerbe oder bei den privaten Verbrauchern. Es geht vielmehr auch um neue Geschäftsmodelle, neue Innovationen für Energiesparmaßnahmen und innovative neue Produkte, mit denen die deutsche Wirtschaft auf den Weltmärkten punkten kann. Gleichzeitig stellt die Energieeffizienz einen wichtigen Bestandteil einer Investitionsstrategie für Deutschland dar. Die Rentabilität von Energieeffizienzinvestitionen ist in der Regel höher als die derzeit zu erzielende Rendite von langfristigen Anlagen auf dem Kapitalmarkt. Gerade bei kleineren und mittleren Unternehmen kann die Rentabilität von Energieeffizienzinvestitionen bei 20 bis 25 Prozent liegen. Dies zeigt deutlich, welches riesige Potenzial in der Steigerung der Energieeffizienz liegt.

Der NAPE zielt darauf ab, alle gesellschaftlichen Akteure für Steigerungen der Energieeffizienz zu gewinnen und einzubinden. Durch den NAPE sollen Möglichkeiten und Chancen für alle gesellschaftlichen Akteure aufgezeigt und das Engagement für Energieeffizienz positiv belegt werden. Mit einem intelligenten Mix aus Beratung, Kommunikation und Aufklärung über lohnende Effizienzmaßnahmen, Fördermaßnahmen sowie dem Setzen von Standards für Neuanlagen enthält der NAPE einen Instrumentenmix, der Lust auf Energieeffizienz macht und einen ersten Schritt zur Hebung der riesigen Potenziale entwickelt. Der NAPE definiert Sofortmaßnahmen und weiterführende Arbeitsprozesse, die den Kern der Energieeffizienzstrategie der 18. Legislaturperiode bilden werden.

Zu den zentralen Sofortmaßnahmen des NAPE zählen

- die Einführung neuer wettbewerblicher Ausschreibungen für Energieeffizienz,
- die Erhöhung des Fördervolumens für die Gebäudesanierung und die Einführung einer von Bund und Ländern getragenen steuerlichen Förderung von Effizienzmaßnahmen im Gebäudesektor. Zur Umsetzung der steuerlichen Förderung wird die Bundesregierung kurzfristig Gespräche mit den Ländern führen, mit dem Ziel, spätestens Ende Februar 2015 eine finale Entscheidung zu treffen,
- die Schaffung von Energieeffizienznetzwerken gemeinsam mit Industrie und Gewerbe.

Mit der Einführung des wettbewerblichen Ausschreibungsmodells für Energieeffizienzmaßnahmen wollen wir gezielt die Projekte fördern, mit denen Energieeinsparungen mit dem geringsten finanziellen Einsatz erzielbar sind. Mit der Erhöhung des Fördervolumens für die Gebäudesanierung wollen wir insbesondere die bis dato vernachlässigten Effizienzpotenziale in Nichtwohngebäuden erschließen. Die steuerliche Förderung von Effizienzmaßnahmen im Gebäudebereich wird Wohnungseigentümer animieren, gezielt nach Effizienzpotenzialen zu suchen, die nicht nur ihnen, sondern im Falle von vermieteten Objekten über sinkende Energiekosten auch den Mietern zugutekommen. Die Bildung von 500 Energieeffizienznetzwerken gemeinsam mit den Wirtschaftsverbänden ermöglicht den strategisch angelegten Erfahrungsaustausch in Industrie und Wirtschaft über lohnende Effizienzmaßnahmen und wird vielen Unternehmen helfen, die Effizienzpotenziale mit hoher Rentabilität zu heben.

Das zweite Standbein des NAPE sind die weiterführenden Arbeitsprozesse für die 18. Legislaturperiode. Wir werden eine Energieeffizienzstrategie Gebäude (ESG) entwickeln, die neben individuellen Sanierungsfahrplänen auch den Funktionen der Gebäude und den Bedürfnissen der Bewohner Rechnung tragen wird. Wir werden die Rahmenbedingungen für Energiedienstleistungen nachhaltig verbessern, um neue Geschäftsfelder für neue Akteure im Energiemarkt entwickeln zu können. Neue Finanzierungskonzepte, die die Effizienzgewinne der Zukunft in Liquidität für Investitionen der Gegenwart versetzen, werden das Investitionsklima für Energieeffizienzmaßnahmen nachhaltig verbessern. Wir werden die Energieeffizienzberatung systematisieren und für die einzelnen Anwendungsfelder Qualitätskriterien für Energieberater definieren.

Der Nationale Aktionsplan Energieeffizienz definiert im Wesentlichen sektorübergreifende Effizienzmaßnahmen, die allen Akteuren zugutekommen. Mit den drei Eckpfeilern des NAPE

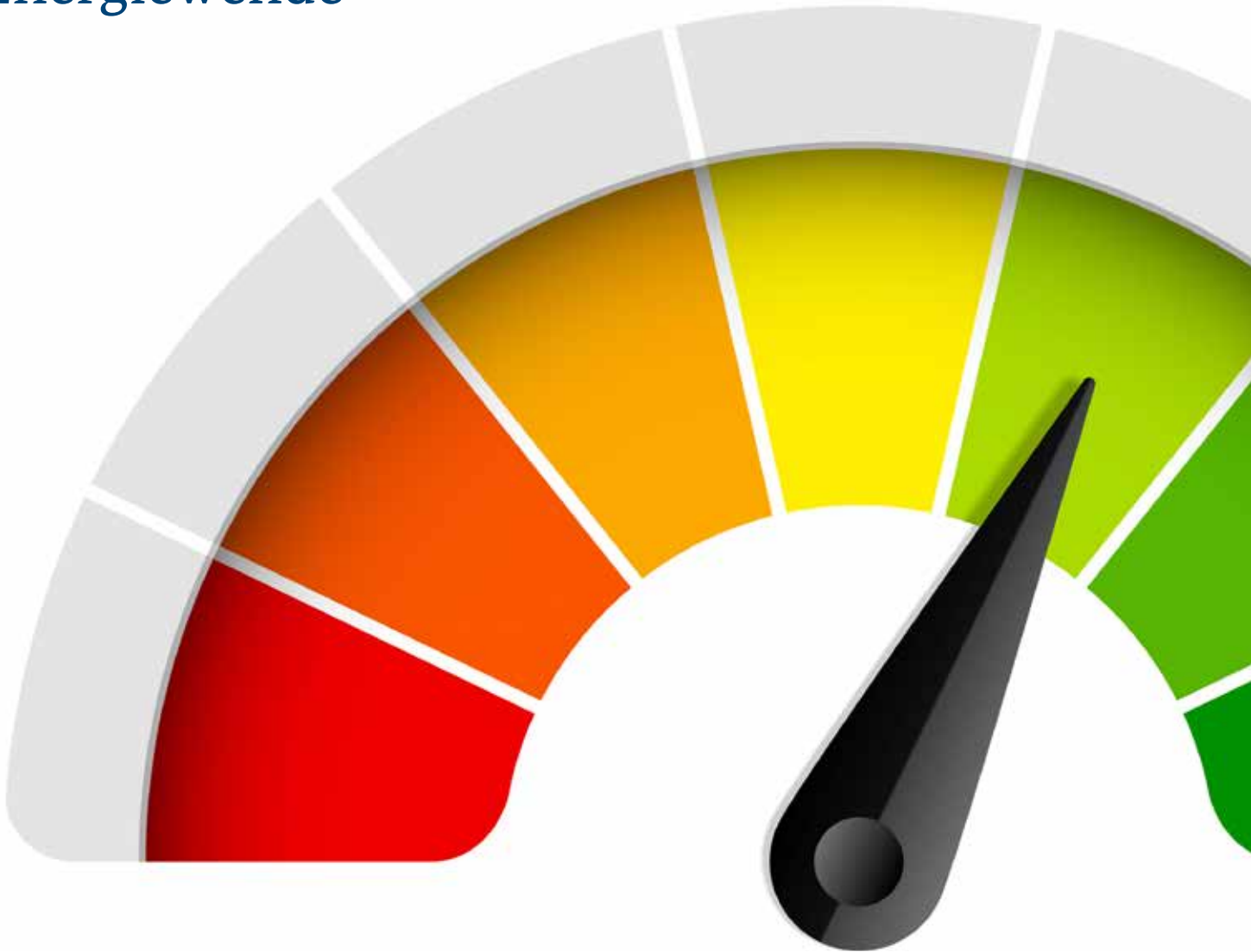
- 1. die Energieeffizienz im Gebäudebereich voranbringen,**
- 2. die Energieeffizienz als Rendite- und Geschäftsmodell etablieren und**
- 3. die Eigenverantwortlichkeit für Energieeffizienz erhöhen,**

beschreibt die Bundesregierung einen neuen Weg in der Energieeffizienzpolitik. Darüber hinaus leisten die Maßnahmen im Verkehrsbereich, die im Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 detailliert dargestellt werden, einen wichtigen Beitrag zur Senkung des Energieverbrauchs und zur Verbesserung der Energieeffizienz.

Mit den Maßnahmen des NAPE wird es uns gelingen, einen maßgeblichen Beitrag zu den Zielen der Bundesregierung zur Steigerung der Energieeffizienz wie auch zur Erreichung des Klimaschutzziels zu erbringen.

Die Maßnahmen des NAPE müssen sich – soweit sie zu einkommens- oder ausgabenbeseitigenden Belastungen im Bundeshaushalt führen – in die haushaltspolitische Gesamtstrategie des Bundes einfügen. Das bedeutet, dass die Maßnahmen, sofern sie nicht aus dem angekündigten Maßnahmenpaket für „Zukunftsinvestitionen insbesondere für öffentliche Infrastruktur und Energieeffizienz“ finanziert werden, grundsätzlich im eigenen Politikbereich gegenzufinanzieren sind.

# Energieeffizienz und Energiesparen – Schlüssel für eine ökonomisch erfolgreiche Energiewende



Mit der Energiewende hat Deutschland eine umfassende und tiefgreifende Transformation seiner Energieversorgung und Energienutzung eingeleitet. Bislang standen dabei der Ausstieg aus der Kernenergienutzung, der Ausbau neuer Erzeugungskapazitäten für Strom auf Basis erneuerbarer Energien und die damit verbundenen Anforderungen für die Infrastruktur (Netze, Speicher) sowie die konventionelle Stromerzeugung im Mittelpunkt. Für den Erfolg der Energiewende gibt es jedoch eine notwendige „zweite Säule“: die **Senkung des Energieverbrauchs durch die Steigerung der Energieeffizienz**. Dies ist auch Voraussetzung für das Erreichen der Klimaschutzziele. Gleichzeitig leistet Energieeffizienz einen wesentlichen Beitrag zur Energiesicherheit.

**Energie ist Grundvoraussetzung für das Funktionieren unseres Wirtschaftssystems. Sie hat zugleich ihren Preis.**

Die Herausforderungen für eine bezahlbare, sichere, umwelt- und klimaverträgliche Energieversorgung werden mittel- und langfristig weiter steigen. Mit weiter steigender Nachfrage, insbesondere der Schwellenländer, wächst die weltweite Konkurrenz um Energie und Brennstoffe. Die deutsche Volkswirtschaft insgesamt und die Endverbraucher, sowohl im industriellen und gewerblichen als auch im privaten Sektor, werden im Falle steigender Energiepreise belastet. Gleichzeitig sind erneuerbare Energien zwar theoretisch unbegrenzt verfügbar, da die entsprechenden Technologien zur Erzeugung von Strom und Wärme jedoch sehr kapitalintensiv sind, müssen auch sie sparsam und effizient eingesetzt werden. Nur so können Bezahlbarkeit und Systemintegration gewährleistet und Nutzungskonkurrenzen minimiert werden. Schon heute sind wirtschaftlich einsetzbare Effizienztechnologien grundsätzlich ver-



ffügbar und werden zur Stärkung der Innovationskraft der deutschen Wirtschaft auch bereits durch Innovations- und Forschungsförderung sowie Maßnahmen zur Markteinführung flankierend begleitet. In den meisten Sektoren können bereits mit den vorhandenen Effizienztechnologien der Energieverbrauch vermindert und damit die Energiekosten wirksam gesenkt werden. Effizienzinvestitionen zahlen sich schon heute vielfach aus.

Ein Großteil der heute in Deutschland benötigten fossilen Energieträger wird aus dem Ausland importiert, allein im Jahr 2013 betrug die Kosten hierfür 92 Milliarden Euro (Fort-schrittsbericht). Während der Handel mit Energie grundsätzlich erwünscht ist, entstehen durch den Energieimport jedoch auch Abhängigkeiten. Ein Baustein, um diese Abhängigkeiten zu reduzieren, ist die Steigerung der Energieeffizienz.

**Energieeffizienz ist ein wichtiger Bestandteil einer Investitionsstrategie für Deutschland.** Die Ausgaben für den gesamten Endenergieverbrauch in Deutschland betragen zuletzt rund 356 Milliarden Euro. Im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt entspricht dies einem Anteil von rund 13,5 Prozent. Energieeffizienzmaßnahmen tragen zur Senkung dieser Energieausgaben bei. Bei wirtschaftlichen Effizienzinvestitionen werden die Anfangsausgaben, z. B. für die entsprechenden Technologien, durch die mittel- und langfristigen Einsparungen bei den Energieausgaben übertrifft. Solche Effizienzmaßnahmen weisen eine positive Rendite auf und lohnen sich nicht nur volkswirtschaftlich, sondern auch für den einzelnen Investor. Die Rentabilität von Effizienzinvestitionen kann für den Investierenden zudem höher sein als die derzeit zu erzielende Rendite von langfristigen (konservativen) Anlagen auf dem Kapitalmarkt. Erfahrungen zeigen, dass die durchschnittliche Rentabilität von vielen Energieeffizienzmaßnahmen etwa bei kleinen und mittleren Unternehmen bei bis zu 20 bis 25 Prozent liegen kann. Auch im Bereich der privaten Haushalte können Effizienzinvestitionen gegenüber konservativen Anlageformen, wie etwa Sparbriefen, einen deutlichen Renditevorteil erzielen, insbesondere wenn energetische Gebäudesanierungen mit ohnehin anstehenden Instandhaltungsmaßnahmen verbunden werden. Darüber hinaus entfalten Effizienzinvestitionen auch volkswirtschaftliche Impulse für mehr Wertschöpfung, Beschäftigung und Innovation in Deutschland. Viele Effizienzmaßnahmen werden daher schon heute realisiert, es gibt jedoch auch noch zu viele Hemmnisse, um die Effizienzpotenziale umfassend heben zu können.

Bei der Umsetzung der Energiewende und somit auch für wirksamen Klimaschutz gehören Energieeffizienz und erneuerbare Energien untrennbar zusammen. Nur mit der richtigen Effizienzstrategie ist der Umbau unserer Energieversorgung ökonomisch, ökologisch, sozial und gesellschaftlich sinnvoll zu leisten. Denn Energieeffizienz kann zu allen Zielen des energiepolitischen Dreiecks (Umweltverträglichkeit, Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit) gleichermaßen beitragen.

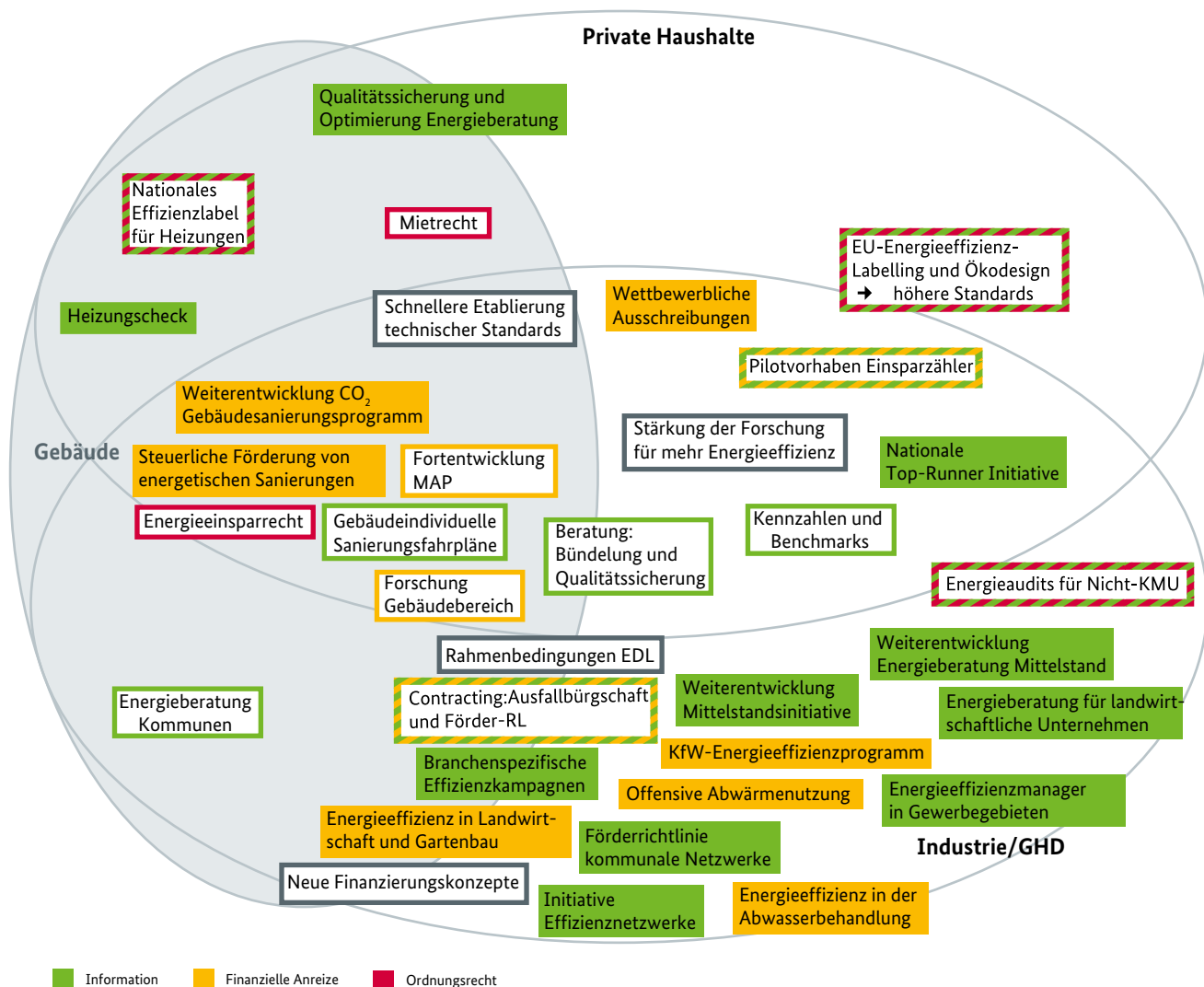
Deshalb legt die Bundesregierung mit dem Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE) **die Effizienzstrategie für die 18. Legislaturperiode** vor. Aufgabe des Staates ist es, Rahmenbedingungen und Anreize zu setzen, um das vorhandene Potenzial zur Steigerung der Energieeffizienz möglichst kostengünstig heben zu können. Ziel muss es sein, alle gesellschaftlichen Akteure bei Energieeinsparungen und erhöhten Investitionen in energieeffiziente Technik

und Innovation einzubeziehen. Weil sich Energieeffizienz schon heute häufig für Unternehmen und Endverbraucher „rechnet“, darf die Steigerung der Energieeffizienz nicht alleine von staatlichen Maßnahmen abhängen. Daher benennt der NAPE auch die Möglichkeiten und Verantwortung der unterschiedlichen Akteure, um die gesamtgesellschaftliche Aufgabe der Steigerung der Energieeffizienz voranzubringen. Das Wissen um den eigenen Energieverbrauch und darauf aufbauend das Handeln zur Senkung dieses Verbrauchs ist der Schlüssel zur Steigerung der Energieeffizienz. Die Effizienzstrategie der Bundesregierung

identifiziert die wichtigsten Handlungsfelder und legt für jedes Handlungsfeld Sofortmaßnahmen und dauerhaft angelegte Arbeitsprozesse fest. Dabei werden Instrumente für Information und Transparenz, zu Anreizen und für das Ordnungsrecht intelligent miteinander verknüpft. Abbildung 1 verdeutlicht, dass die Maßnahmen zur Effizienzsteigerung weitgehend sektorübergreifend angelegt sind.

Gleichzeitig wird mit den vorgeschlagenen Maßnahmen die vollständige Erfüllung der nationalen Einsparverpflichtung aus der EU-Energieeffizienzrichtlinie sichergestellt.

Abbildung 1: Sofortmaßnahmen und weiterführende Prozesse des NAPE für die 18. Legislaturperiode



Quelle: BMWi.



Teil A:  
Ziel, Stand und Potenziale der  
deutschen Effizienzpolitik

# 1. Ziele und Zielerreichung, Handlungsbedarf

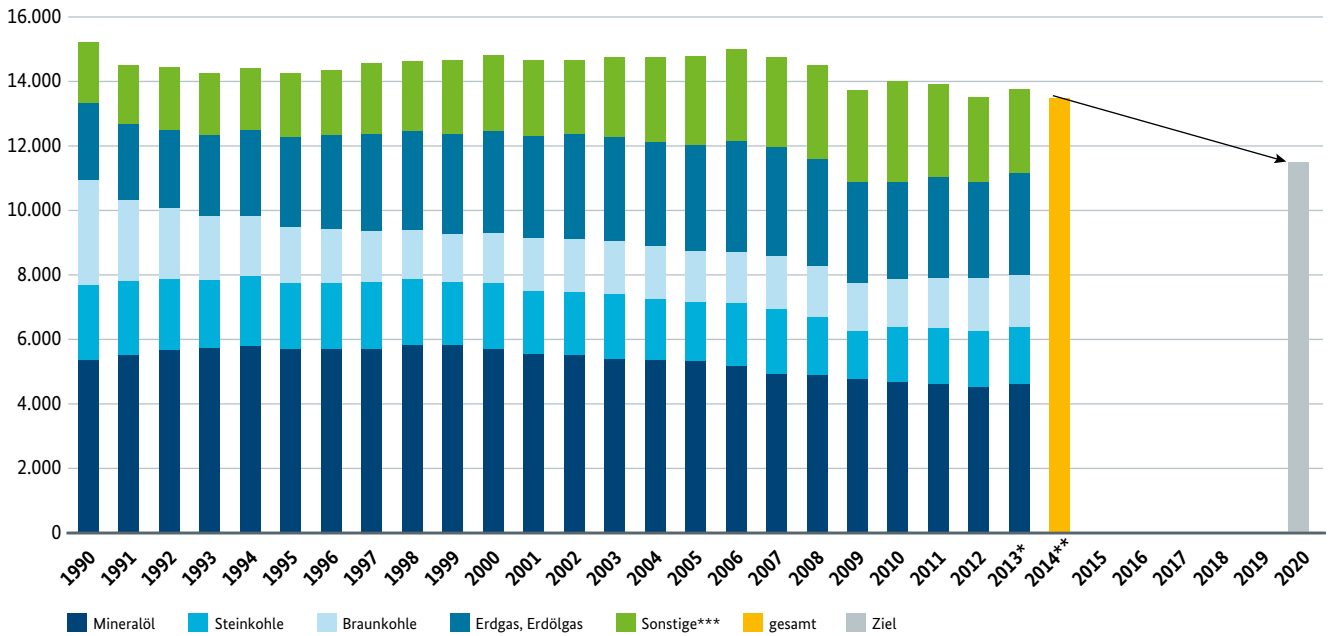


Die im Energiekonzept der Bundesregierung vom 28. September 2010 festgelegten Ziele zur Verringerung des Energieverbrauchs gegenüber dem Basisjahr 2008 – insbesondere die Verringerung des Primärenergieverbrauchs (PEV) um 20 Prozent bis 2020 und um 50 Prozent bis 2050 – sind weiterhin Grundlage und Bezugspunkt für die Politik der Bundesregierung. Auch die Europäische Union hat sich mit der Zieltrias 2030 im Oktober 2014 neben den Zielen zur Treibhausgasreduktion und zur Verbreitung erneuerbarer Energien dazu bekannt, den Primärenergieverbrauch bis 2030 um mindestens 27 Prozent gegenüber einer Referenzentwicklung zu reduzieren. Das Ziel soll im Jahre 2020 mit Orientierung auf eine Anhebung des Ziels auf 30 Prozent überprüft werden.

Für eine umfassende Darstellung der Ziele und Maßnahmen der Energiewende wird auch auf den Fortschrittsbericht der Bundesregierung verwiesen. Darüber hinaus legt die Bundesregierung zeitgleich zum Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE) das „Aktionsprogramm Klimaschutz 2020“ vor. Darin werden – auch über den Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz hinaus – Maßnahmen beschrieben, mit denen die Bundesregierung die Erreichung des Klimaschutzziels 2020 sicherstellt.

Der Primärenergieverbrauch (PEV) der Bundesrepublik Deutschland ist temperaturbereinigt im Zeitraum von 2008 bis 2013 um 5,1 Prozent bzw. mehr als 700 PJ gesunken (Quelle: AG Energiebilanzen 2014).

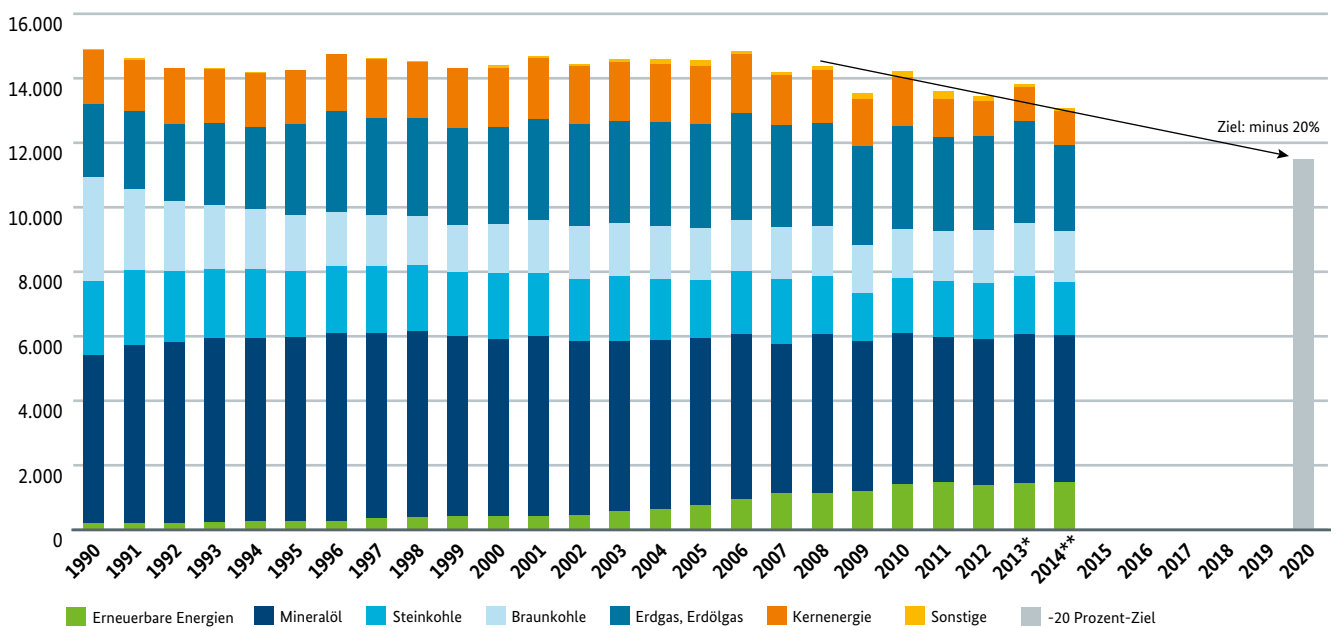
**Abbildung 2: Entwicklung des Primärenergieverbrauchs nach Energieträgern**  
bereinigte Werte in Petajoule (PJ)



\* vorläufig \*\*1. Schätzung \*\*\*Erneuerbare, Kernenergie, andere

Quelle: AG Energiebilanzen.

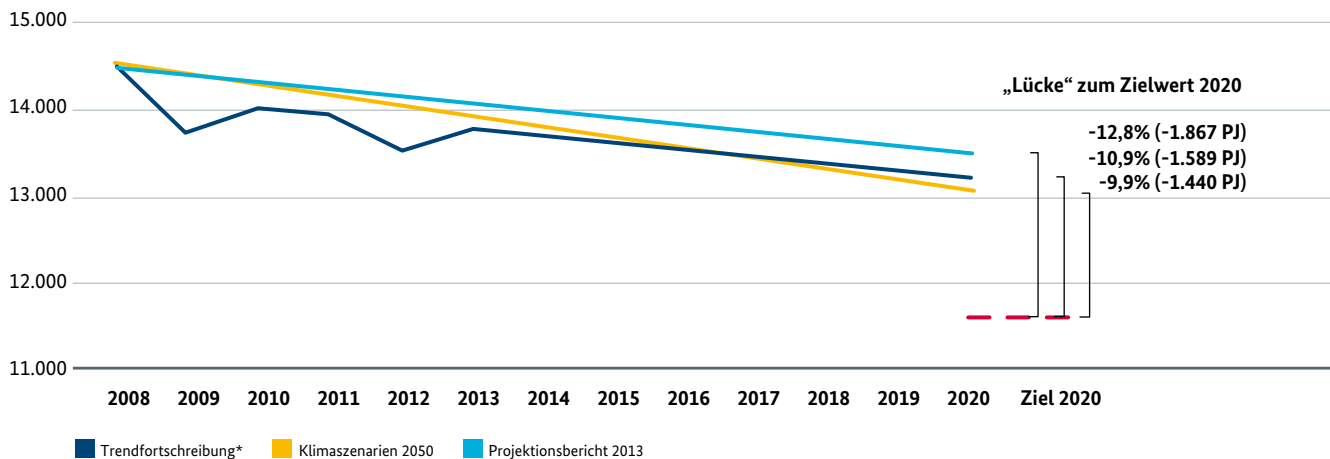
**Abbildung 3: Entwicklung des Primärenergieverbrauchs nach Energieträgern**  
unbereinigte Werte in Petajoule (PJ)



\* vorläufig \*\*1. Schätzung

Quelle: AG Energiebilanzen.

**Abbildung 4: Vergleich von Szenarien bis 2020 gemäß Projektionsbericht, Klimaszenarien und Trendfortschreibung sowie daraus resultierende Lücke zum PEV-Ziel 2020**  
PEV unbereinigt (PJ)



\* basierend auf Statistik 2008–2013 (Stand 2014)

Quellen: Fraunhofer ISI/IFAM, Prognos, Ifeu, Ringel, Ziesing, 2014.

Nach einer ersten Schätzung der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AGEB) auf Basis der ersten neun Monate wird der unbereinigte Primärenergieverbrauch in Deutschland in 2014 um fünf Prozent sinken. Bereinigt um die Effekte des extrem milden Winters wird der Primärenergieverbrauch voraussichtlich um zwei Prozent unter dem Vorjahresergebnis liegen.

Bis 2020 wird sich der absolute Primärenergieverbrauch voraussichtlich weiter verringern. Unterschiedliche Szenarienberechnungen – insbesondere das Maßnahmenzenario 2012 (aus den Klimaschutzszenarien 2012) und der Projektionsbericht 2013 – sowie eine auf statistischen Daten beruhende Trendfortschreibung gehen (ohne zusätzliche Maßnahmen) von einer Verringerung von 7,2 Prozent bis 10,1 Prozent bis 2020 im Vergleich zum Basisjahr 2008 aus (siehe Abbildung 4). Somit sind die in den vergangenen Jahren erreichten Fortschritte und Maßnahmen für die Energieeinsparung noch nicht ausreichend für die Erreichung der nationalen Effizienzziele.

Hieraus leitet sich ab, dass zur Einhaltung des PEV-Ziels des Energiekonzepts bis 2020 noch eine deutliche zusätzliche Verringerung des PEV um mindestens 1.400 PJ notwendig ist. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die genannten Szenarien nicht die Effizienzmaßnahmen erfassen, die seit Oktober 2012 beschlossen wurden. Dazu gehören insbesondere die Verschärfung der Energieeinsparverordnung

(EnEV 2013), die bereits erfolgte Aufstockung des CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramms um 300 Millionen Euro auf derzeit 1,8 Milliarden Euro Programmmittel jährlich sowie die Einführung von Programmen zur Förderung der Energieeffizienz in der Industrie. Diese Maßnahmen werden bis 2020 voraussichtlich zu einer weiteren Verringerung des Energieverbrauchs in Höhe von rund 43 PJ (rund 2,5 Mt CO<sub>2</sub>-Äquivalente) führen und sind daher in die Gesamtbetrachtung mit einzubeziehen.

Bewertungsmaßstab für die Bundesregierung ist aber nicht allein der Primärenergieverbrauch im Jahr 2020. Vielmehr ist es bei allen Effizienzmaßnahmen entscheidend, auch die Zielerreichung der langfristigen Ziele bis 2050 ausgewogen im Blick zu halten, für deren Erreichbarkeit das 2020-Ziel ein entscheidender Meilenstein ist.

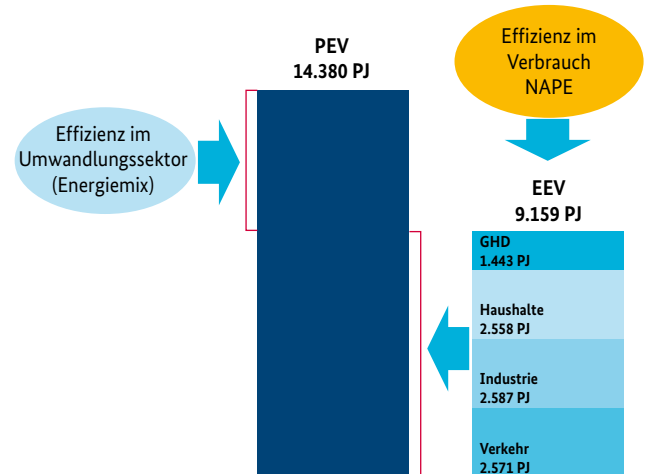
Die Bundesregierung legt deswegen neben den Sofortmaßnahmen auch ein ambitioniertes weiteres Arbeitsprogramm mit dauerhaft angelegten Arbeitsprozessen zur Steigerung der Energieeffizienz vor.

Der Primärenergieverbrauch bildet die Erzeugungs- und Verbrauchsseite ab. Er stellt dar, wie viel Energie nötig ist, um die in Deutschland benötigte Energie zur Verfügung zu stellen, zu verteilen und in Form von „Endenergie“, wie z. B. elektrischem Strom, für den Endkunden nutzbar zu machen. Der PEV kann daher gesenkt werden, wenn der Endener-

gieverbrauch – z. B. durch eine Steigerung der Energieeffizienz – verringert wird: Wenn weniger Energie genutzt wird, muss auch weniger Energie bereitgestellt werden (Effizienz im Verbrauch). Der PEV ist bei gleichem Endenergieverbrauch aber auch abhängig von der Effizienz in der Erzeugung und dem Einsatz erneuerbarer Energien. So sinkt der PEV energiestatistisch, wenn fossile Energieträger durch erneuerbare Energien ersetzt werden. Zudem sinkt der Primärenergieverbrauch, wenn bei der Erzeugung von Strom und Wärme aus fossilen Brennstoffen eine Verlagerung zu Anlagen mit höheren Wirkungsgraden erfolgt (Effizienz in der Erzeugung).

Der NAPE setzt beim Endenergieverbrauch an, er bündelt somit Maßnahmen auf der Nachfrageseite, mit denen der Energieverbrauch gesenkt werden kann (Effizienz im Verbrauch). Dieser Zusammenhang wird in Abbildung 5 verdeutlicht. Darüber hinaus enthält das Aktionsprogramm Klimaschutz weitere Maßnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauchs.

**Abbildung 5: Darstellung von Primär- und Endenergie in Deutschland (Zahlen des Basisjahrs 2008) und Ansatzpunkt des NAPE**



Quellen: BMWi, AG Energiebilanzen.

## 2. Bestandsaufnahme: Energieeffizienzpolitik in Deutschland



Deutschland verfügt über einen breiten Instrumentenmix zur Steigerung der Energieeffizienz und gehört zu den Industrieländern, die bereits heute eine sichtbare Entkopplung des Energieverbrauchs vom Wirtschaftswachstum erreicht haben. Investitionen in Energieeffizienz durch Haushalte und Industrie sind Impulsgeber für Wachstum und Beschäftigung. Für den zentralen Bereich der energetischen Gebäudesanierung etwa schätzt das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) für das Jahr 2013 Investitionen von rund 39 Milliarden Euro in bestehende Wohngebäude und von rund 15 Milliarden Euro in bestehende Gebäude des Nichtwohnungsbaus.

Effizienzinstrumente wie öffentliche Förderungen und ordnungsrechtliche Maßnahmen haben die Effizienzinvestitionen erfolgreich vorangetrieben. Nach einer aktuellen Studie (GWS, Prognos, EWI, 2014) wurden aufgrund der seit 2010 eingeführten staatlichen Effizienzmaßnahmen zusätzliche Nettoinvestitionen von rund vier Milliarden Euro im Jahr 2012 und rund fünf Milliarden Euro im Jahr 2013 getätigt. Diese zusätzlichen Investitionen wurden insbesondere von den privaten Haushalten sowie von der Industrie und

vom Bereich Gewerbe, Handel und Dienstleistungen vorgenommen. Erfahrungen zeigen, dass auch im gewerblichen Bereich mit wirtschaftlichen Investitionen der Energieverbrauch z.T. halbiert werden kann.

Unter anderem mit der Förderung von Effizienzmaßnahmen hat die Bundesregierung Rahmenbedingungen geschaffen, um die Entwicklung und Verbreitung von innovativen Energietechnologien aus Deutschland zu verstärken. Für die Unternehmen eröffnen sich dadurch auch neue Chancen auf den internationalen Märkten. So exportiert Deutschland im nennenswerten Umfang Güter, die im Zusammenhang mit Effizienzmaßnahmen im Bereich der rationellen Energieverwendung und -umwandlung verwendet werden, wie z.B. energieeffiziente Elektrogeräte, Dämmstoffe oder energieeffiziente Komponenten für Produktionsprozesse.

Die Weiterentwicklung der erfolgreichen Energieeffizienzpolitik wird auch zukünftig die gesamtwirtschaftliche Entwicklung in Deutschland unterstützen. Dazu werden verschiedene Ansätze verfolgt.

## Information und Beratung



Information und Beratung sind Kernelemente der Energieeffizienzpolitik in Deutschland. Voraussetzung für sachgerechte Investitionsentscheidungen sowohl bei Unternehmen als auch bei privaten Haushalten oder der öffentlichen Hand (Bund, Länder, Kommunen) sind unabhängige, verlässliche Informationen und Vergleichsmöglichkeiten, um den eigenen Energieverbrauch und die Auswirkungen von Maßnahmen zur Energieeffizienz besser verstehen, einschätzen und bewerten zu können. Erst auf dieser Grundlage können Akteure (energie-)bewusste Entscheidungen treffen. Deswegen fördert die Bundesregierung Informations- und Beratungsangebote für unterschiedliche Zielgruppen.

An private Haushalte richten sich beispielsweise die **Energieberatung der Verbraucherzentralen** sowie der **Stromspar-Check PLUS**. Ergänzend zu Beratungsleistungen bietet der Stromspar-Check PLUS bis Ende 2015 für Haushalte mit geringem Einkommen die kostenlose Bereitstellung/Installation von einfachen Energieeinsparartikeln sowie bei Erfüllung bestimmter Voraussetzungen einen Zuschuss zur Beschaffung eines hoch energieeffizienten Kühlgerätes. Eigentümer von Wohngebäuden können über das Energieberatungsprogramm „Vor-Ort-Beratung“ des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) ein individuelles Sanierungskonzept erhalten (siehe auch Kapitel B.1).

Gezielt an Unternehmen richten sich etwa die **Energieberatung Mittelstand** sowie die von der Bundesregierung gemeinsam mit DIHK und ZDH getragene **Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz**. Darüber hinaus finanziert die Bundesregierung umfassende Effizienzkampagnen der Deutschen Energie-Agentur (dena), die zusätzliche Informationen für diverse Zielgruppen bieten (etwa „Initiative Energieeffizienz“, „Zukunft Haus“, „Die Hauswende“).

Die Beratungsangebote des Bundes müssen zielgruppenorientiert weiterentwickelt und zukünftig besser aufeinander abgestimmt werden. Auf die Qualität der Beratung wird weiterhin ein besonderes Augenmerk gelegt.

## Anreize durch Förderprogramme

Ergänzt werden die Beratungs- und Informationsangebote durch gezielte finanzielle Anreize, um die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen in den verschiedenen Anwendungsfeldern zu ermöglichen. Mit Hilfe der Förderprogramme werden Impulse zu Verhaltensänderungen gesetzt und „Best-Practice“-Beispiele etabliert, die zur Nachahmung anregen.

Das **CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramm des Bundes** ist mit den bei der KfW aufgelegten Programmen zum energieeffizienten Bauen und Sanieren das volumenstärkste Förderinstrument in Deutschland und soll verstetigt, weiterentwickelt und aufgestockt werden. Gefördert werden Energieeffizienzmaßnahmen im Gebäudebereich mit im Zins vergünstigten Darlehen zum Teil mit Tilgungszuschüssen oder alternativ mit Investitionszuschüssen (siehe Kapitel B.1).

Das **Marktanreizprogramm zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt** fördert Investitionen in die Nutzung erneuerbarer Energien vorwiegend im Gebäudebestand sowie Wärmenetze und Speicher, die aus erneuerbaren Energien gespeist werden. Auch das spart fossile Energieträger und trägt zugleich zur Erreichung der klimapolitischen Ziele der Bundesregierung bei.



Im Rahmen des **KfW-Energieeffizienzprogramms** können kleine und mittlere Unternehmen (KMU) für die Finanzierung von Energieeffizienzmaßnahmen (z. B. in den Bereichen Haus- und Energietechnik, Gebäudehüllen, Maschinenparks, Prozesskälte und -wärme, Wärmerückgewinnung/Abwärmenutzung, Mess-, Regel- und Steuerungstechnik, Informations- und Kommunikationstechnik) zinsgünstige Darlehen erhalten.

Ebenfalls an Unternehmen richtet sich das Programm der Bundesregierung zur **Förderung hocheffizienter Querschnittstechnologien**, das den Ersatz ineffizienter Elektromotoren, Pumpen, Druckluftsysteme u. a. durch hocheffiziente Anlagen sowie die Optimierung von Systemen fördert. Die **Förderung von energieeffizienten und klimaschonenden Produktionsprozessen** unterstützt Unternehmen dabei, sich für möglichst energieeffiziente und damit umweltverträgliche Investitionen bei der Gestaltung ihrer Produktionsprozesse zu entscheiden, auch die Einführung von Energiemanagementsystemen wird gefördert.

Die Förderung von Maßnahmen an Kälte- und Klimaanlage richtet sich ebenfalls an Unternehmen. Dieses Programm enthält auch eine eigenständige Beratungskomponente. Mit der Förderung für Mini-BHKW bis 20 kW werden Anlagen gefördert, die besonders effizient Energie in Wohn- und Nichtwohngebäuden bereitstellen.

In dem 2009 unbefristet angelegten „Programm der Bundesregierung zur Förderung der Sicherheit und Umwelt in Unternehmen des Güterkraftverkehrs mit schweren Nutzfahrzeugen“ stellt z. B. die Anschaffung von Telematiklösungen eine förderfähige effizienzsteigernde Maßnahme dar.

## Ordnungsrecht

Ein weiterer wichtiger Ansatzpunkt der Energieeffizienzpolitik sind standardisierende Instrumente für neue Produkte oder Neuinvestitionen. Viele dieser Standards sind auf Vorgaben der Europäischen Union zurückzuführen. Deutschland nutzt diese Vorgaben, um hohe Energieeffizienzstandards zu etablieren.



Die **Energieeinsparverordnung (EnEV)** stellt Mindestanforderungen an die energetische Qualität der Gebäudehülle und die Anlagentechnik bei Neubauten sowie bei größeren Sanierungen von bestehenden Gebäuden (siehe Kapitel B.1).

EU-weite, unmittelbar geltende Regelungen zur **Energieverbrauchskennzeichnung von Produkten** stellen sicher, dass der Verbraucher schon beim Kauf über den Energieverbrauch informiert wird und seine Kaufentscheidung daran ausrichten kann. Damit sorgen sie für Transparenz und setzen einen starken Anreiz für die Hersteller, ihre Produkte energieeffizienter auszugestalten. Die Anforderung an Lieferanten und Händler, das bekannte Energielabel mit den Effizienzklassen von „A“ bis „G“ zu verwenden, ergibt sich aus der EU-Label-Richtlinie und den EU-Verordnungen zu den einzelnen Produktgruppen. Das Energieverbrauchskennzeichnungsgesetz (EnVKG) sowie die Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung (EnVKV) und die Pkw-Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung (Pkw-EnVKV) gewährleisten die Vollziehbarkeit dieser Anforderungen, indem sie die notwendige Marktüberwachung regeln sowie Sanktionen bei Verstößen vorsehen.

Mit den europäischen Verordnungen zur CO<sub>2</sub>-Minderung bei Pkw und leichten Nutzfahrzeugen werden Zielwerte für die durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen von Neuwagen in der EU festgelegt. Diese Verordnungen tragen derzeit erheblich zur Reduktion des Energieverbrauchs des Verkehrs bei.

Die Anforderungen zum **Design „energieverbrauchsrelevanter Produkte“ („Ökodesign“)** leisten einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Energieeffizienz, indem sie Mindeststandards für die einzelnen Produktgruppen beschreiben. Das Ausschöpfen von Einsparpotenzialen ist dabei nicht nur für die Verbraucher sinnvoll, sondern auch ein Beitrag zur Sicherung von Wettbewerbsvorteilen für die Industrie, denn der effiziente Einsatz von Energie ermöglicht eine kostengünstigere Produktion. Auf Basis der EU-Ökodesign-Richtlinie und der produktspezifischen Verordnungen werden für energieverbrauchsrelevante Produkte verbindliche Mindestanforderungen an das umweltgerechte Produktdesign bestimmt. Derzeit sind für 23 Produktgruppen Durchführungsverordnungen in Kraft. Im Energieverbrauchsrelevante-Produkte-Gesetz (EVPG) und der EVPG-Verordnung werden die notwendigen Befugnisse der Marktüberwachungsbehörden der Länder geregelt.



Das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sieht für genehmigungspflichtige Anlagen eine sparsame und effiziente Verwendung von Energie vor. Auch in dem Zusammenhang wird das BImSchG – z. B. bei Fragen zur Verbesserung des Vollzugs – fortlaufend überprüft.

Mit der am 4. Dezember 2012 in Kraft getretenen EU-Energieeffizienzrichtlinie wurde ein umfassender Rahmen geschaffen, mit dem sichergestellt werden soll, dass die EU ihr Ziel einer Energieeffizienzsteigerung von 20 Prozent bis 2020 erreicht und Verbesserungen der Energieeffizienz nach 2020 vorbereitet werden. Die Maßnahmen umfassen unter anderem die Festlegung nationaler Energieeffizienzziele für 2020, eine Sanierungsquote für Gebäude der Zentralregierung von drei Prozent pro Jahr Energieeinsparungen bei Endkunden von 1,5 Prozent pro Jahr, sowie Steigerung der Energieeffizienz bei Umwandlung, Übertragung und Verteilung.

### Preisimpulse und Anreizmechanismen



Auch von Preisen ausgehende Impulse können Anreize für energieeffizientes Verhalten setzen. Externe Effekte wie beispielsweise ökologische Folgewirkungen, die durch den Energieverbrauch entstehen, werden etwa durch Besteuerung des Energieverbrauchs in den Preisen für Energie abgebildet; dies kann somit das Entscheidungskalkül der Energieverbraucher beeinflussen. Von dieser grundsätzlichen Wirkungsweise zu trennen sind einzelne wirtschaftliche und soziale Effekte, die sich in der Gesamtschau von Instrumenten ergeben und in die Betrachtung miteinfließen müssen.

Zudem gibt es gleichzeitig Ausnahmeregelungen, um Unternehmen des Produzierenden Gewerbes und besonders energieintensiver Industrien keine Nachteile im internationalen Wettbewerb erwachsen zu lassen und deren Wettbewerbsfähigkeit nicht zu gefährden. Diese Erleichterungen sind häufig an energie- und klimapolitisch wirksame Gegenleistungen gekoppelt. So werden Entlastungen im Rahmen des **Spitzenausgleichs nach dem Energiesteuergesetz** und dem

**Stromsteuergesetz** nur gewährt, wenn die betreffenden Unternehmen über ein Energie- oder Umweltmanagementsystem verfügen (bei KMU: Durchführung eines alternativen Systems) und das Produzierende Gewerbe insgesamt entsprechend in den gesetzlich festgelegten Zielwerten seine Energieintensität reduziert. Die **Besondere Ausgleichsregel im Rahmen des EEG** ist an ähnliche Voraussetzungen geknüpft.

Mit ihrem „**Regierungsprogramm Elektromobilität**“ vom 18. Mai 2011 hat die Bundesregierung bereits diverse Maßnahmen zur Förderung der Elektromobilität verabschiedet. Um den finanziellen Anreiz zur Anschaffung eines umweltfreundlichen Elektrofahrzeuges zu erhöhen, wurde die bereits bestehende, auf Personenkraftwagen mit reinem Elektroantrieb beschränkte fünfjährige **Kraftfahrzeugsteuerbefreiung** auf alle Fahrzeugarten ausgedehnt, sofern diese rein elektrisch angetrieben werden.

Um zugunsten der raschen Entwicklung dieses Marktes einen besonderen Impuls zu geben, wurde die Förderdauer für Kfz, die erstmals bis 31. Dezember 2015 zugelassen werden, außerdem um weitere fünf auf insgesamt zehn Jahre ausgedehnt.

Im Bereich Verkehr hat darüber hinaus die Umstellung der Kfz-Steuer einen Beitrag geleistet.

### Internationales

In Hinblick auf Versorgungssicherheit und internationalen Klimaschutz kommt Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz eine wichtige Rolle zu. Fortschritte in der Steigerung der Energieeffizienz tragen zu einer Bewältigung der globalen energie- und klimapolitischen Herausforderungen bei, indem sie eine verlässliche und nachhaltige Energieversorgung unterstützen, dämpfend auf Energiekosten wirken, Abhängigkeiten von Energieimporten verringern und den Ausstoß von klimaschädlichem CO<sub>2</sub> verringern. Deutsch-



land geht gemeinsam mit anderen Industrienationen bei der Entwicklung und Verbreitung energieeffizienter Technologien international voran. Die Bundesregierung unterstützt die weltweite Verbesserung der Energieeffizienz dabei sowohl auf bilateraler wie auch auf multilateraler Ebene. Durch den energiepolitischen Erfahrungsaustausch sollen zugleich Mitstreiter für die Energiewende gewonnen werden.

Vor dem Hintergrund der hohen Abhängigkeit Deutschlands von Energierohstoffimporten und den Zielen der Energiewende ist die Bundesregierung unter Federführung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie und des Auswärtigen Amtes in den letzten Jahren eine Reihe bilateraler **Energiepartnerschaften** mit wichtigen Energieerzeuger-, Energietransit- und Energieverbraucherländern eingegangen. Energiepartnerschaften zeichnen sich durch einen regelmäßigen, strukturierten energiepolitischen Dialog auf Regierungsebene sowie die aktive Einbindung der Wirtschaft in die konkrete Zusammenarbeit aus. Energiepartnerschaften bestehen aktuell u.a. mit Indien, China, Brasilien, Russland, Südafrika, Marokko, Tunesien, Kasachstan, Nigeria und der Türkei. Innerhalb einiger dieser Partnerschaften bestehen Arbeitsgruppen, die sich speziell dem Austausch zum Thema Energieeffizienz widmen.

Auf **multilateraler Ebene** ist Deutschland aktives Mitglied des internationalen Energieeffizienznetzwerks IPEEC (International Partnership for Energy Efficiency Cooperation). Zudem ist die Bundesregierung an verschiedenen Energieeffizienz-Initiativen innerhalb internationaler Organisationen und Foren beteiligt, etwa der Internationalen Energieagentur (IEA) und dem Clean Energy Ministerial (CEM).

Die Bundesregierung kommuniziert Inhalte und Ziele der deutschen Energiewende auf internationaler Ebene, um Mitstreiter zu finden, bestehende Vorbehalte abzubauen und die deutsche Wirtschaft in ihren Exportbemühungen zu unterstützen. Es gibt einen internationalen Markt für Energieeffizienzprodukte, dessen wirtschaftliche Potenziale deutsche Unternehmen erkannt haben und zunehmend stärker erkennen. Die Bundesregierung flankiert und unterstützt seit 2007 mit **der Exportinitiative Energieeffizienz** deutsche Anbieter von energieeffizienten Produkten, Systemen und Dienstleistungen bei der Erschließung von Auslandsmärkten. Ziel ist es, international für deutsches Know-how zu werben, das Marktpotenzial für deutsche Energieeffizienztechnologien im Ausland zu erhöhen und den Wirtschaftsstandort Deutschland zu stärken.

Die Bundesregierung arbeitet kontinuierlich mit den Partnern innerhalb Europas und der Europäischen Kommission zusammen, um einen Ausbau der erneuerbaren Energien und eine Erhöhung der Energieeffizienz auch auf europäischer Ebene zu erreichen. Die koordinierte Zusammenarbeit innerhalb der Europäischen Union befördert die Ziele der Energiewende auch gegenüber internationalen Partnern. Ein wichtiger Schritt auf EU-Ebene war die erneute Festsetzung eines EU-Energieeffizienzziels für die Zeit nach 2020 bis 2030.

### Forschung für die Energiewende



Für die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende spielen Innovationen und neue Energietechnologien eine wichtige Rolle. Mit der Forschungsförderung auf dem Gebiet der Energietechnologien verfolgt die Bundesregierung das Ziel, ihre energiewirtschaftlichen Vorgaben und Klimaschutzpolitischen Verpflichtungen zu erfüllen. In wirtschaftspolitischer Hinsicht soll darüber hinaus die führende Position deutscher Unternehmen auf dem Gebiet moderner Energietechnologien ausgebaut werden. Nicht zuletzt steigert die Energieforschung die Vielfalt technischer Optionen für die Energieumwandlung und -nutzung und trägt so zur Versorgungssicherheit bei. Dies schafft Handlungsspielräume für eine Anpassung der Energieversorgung an veränderte energiewirtschaftliche Rahmenbedingungen.

Im Rahmen ihres 6. Energieforschungsprogramms hat die Bundesregierung im Jahr 2013 rund 297 Millionen Euro für die Projektförderung im Bereich Energieeffizienz entlang der gesamten Energiekette – von der Bereitstellung über den Transport, die Verteilung und die Speicherung bis hin zum Endverbrauch in verschiedenen Sektoren – vergeben. In den Bereichen Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen reicht die Projektförderung von der energetischen Optimierung einzelner Prozessschritte über die Entwicklung und Einführung neuer Technologien und Anlagenkomponenten bis zu komplexen Versorgungs- und Abwärmenutzungskonzepten. Parallel dazu werden auch

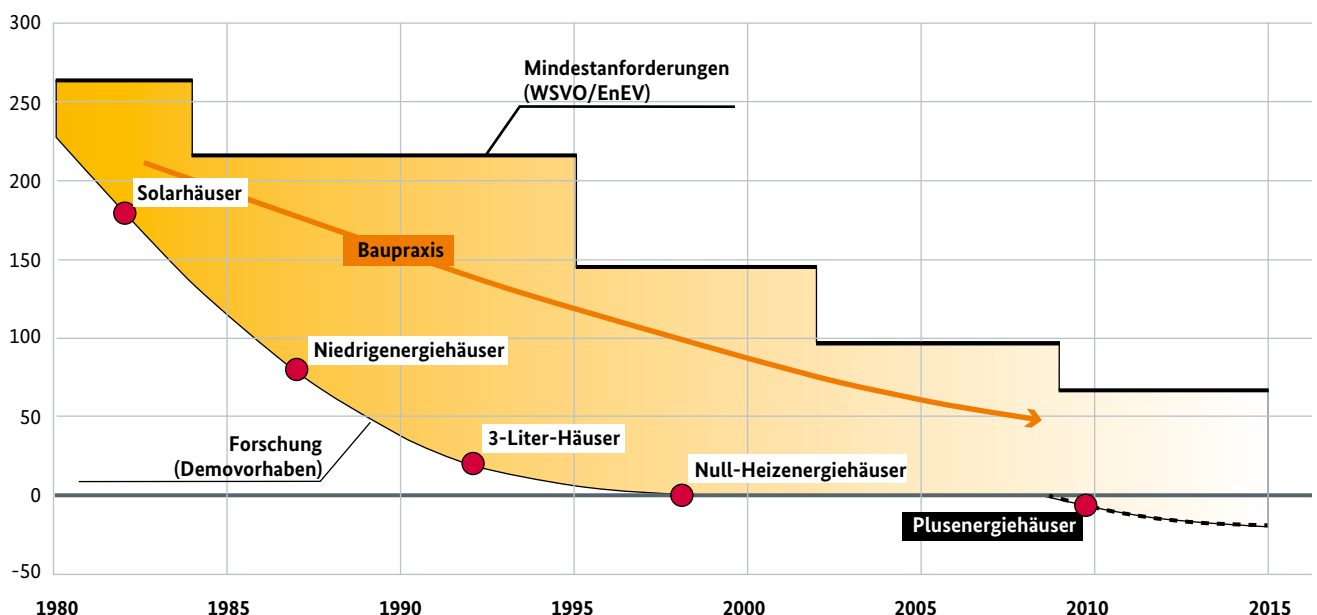
branchenübergreifend Querschnittstechnologien weiterentwickelt, wie z. B. Wärme- und Kältetechniken, Zerkleinerungs- und Trennverfahren sowie Mess-, Steuer- und Regelungstechniken. Darüber hinaus wird insbesondere die Entwicklung neuartiger Verfahrenstechniken gefördert. Die Betrachtung des Zusammenwirkens mehrerer Produktionsprozesse mit den Energieströmen im gesamten Gebäude nimmt weiter an Bedeutung zu. So wird etwa im Rahmen des Projektes „eta-Fabrik“ derzeit eine Modellfabrik errichtet, die der Erforschung und Optimierung der energetischen Zusammenhänge in einem metallbearbeitenden Betrieb dient. Durch Einbindung eines Industriekonsortiums bereits in der Planungsphase steigen die Chancen für eine spätere Verbreitung. Weitere Felder sind die Optimierung beim Betrieb fossil befeuerter Kraftwerke, die Energiebereitstellung aus Wasserstoff sowie übergreifende Themengebiete wie etwa Energiespeicher oder zukunftsfähige Stromnetze.

Mit Blick auf seine Bedeutung für die Energiewende bildet der Gebäudebereich einen besonderen Schwerpunkt der Forschungsförderung im Bereich Energieeffizienz. Die Gegenüberstellung der Entwicklungskurven der gesetzlichen Mindestanforderungen und der Forschungsaktivitäten

im Gebäudebereich zeigt, dass Forschungsergebnisse erfolgreich in die Baupraxis übertragen werden konnten (siehe Abbildung 6).

Die Bundesregierung unterstützt Forschung und Entwicklung für energieeffiziente Gebäude und Städte mit den Forschungsinitiativen Energieoptimiertes Bauen (EnOB), Energieeffiziente Stadt (EnEff:Stadt) und Energieeffiziente Wärmeversorgung (EnEff:Wärme) im Energieforschungsprogramm. Der Fördermitteleinsatz im Jahr 2013 in diesem Bereich erreichte 57 Millionen Euro für 316 laufende Vorhaben. Im Fokus der drei Forschungsinitiativen stehen u.a. neue Materialien und Verfahren, innovative Technologien und Systeme sowie Planungskonzepte für energieoptimierte Gebäude und Quartiere. In Pilotprojekten werden Innovationen umgesetzt und auf Praxistauglichkeit getestet. Ihre wissenschaftliche Begleitung stellt die Dokumentation, Analyse und Verbreitung der Ergebnisse sicher. Schließlich bildet die energetische Betriebsoptimierung eine Brücke von der Anwendung innovativer Technologien und Konzepte zur Bau- und Betriebspraxis. In der Grundlagenforschung adressiert das Energieforschungsprogramm mit der Forschungsinitiative „Materialforschung für die Energiewende“ sowie dem Wettbewerb „Energieeffiziente

**Abbildung 6: Lernkurve energieeffizientes Bauen**  
Primärenergiebedarf in kWh/m<sup>2</sup>a



Stadt“ Energiethemen u.a. im Gebäudebereich. Hierfür werden 40 Millionen Euro bereitgestellt. Darüber hinaus trägt die Bauforschung zur Entwicklung eines nachhaltigen Bauwesens bei.

Mit Maßnahmen außerhalb des Energieforschungsprogramms verstärkt die Bundesregierung ihre Forschungsanstrengungen und nutzt gezielt Synergien zur Hebung von Effizienzpotenzialen in relevanten Bereichen:

- Mit Hilfe intelligenter Schaltungen, leistungsfähigerer Halbleitermaterialien und verbesserter Aufbau- und Verbindungstechnik lassen sich in der Leistungselektronik erhebliche Effizienzgewinne in der Industrie erzielen.
- Im Rahmen von Forschungscampi, in denen Wissenschaft und Wirtschaft langfristig zusammenarbeiten, wird an Effizienzverbesserungen in den Bereichen automobiler Leichtbau, Elektromobilität, Gas- und Stromnetze geforscht. Hierfür werden über 15 Jahre bis zu 120 Millionen Euro bereitgestellt.
- Im Rahmenprogramm Forschung für Nachhaltige Entwicklungen (FONA) setzt die Green Economy Initiative einen Fokus auf den schonenden Umgang mit Energie und Rohstoffen sowie die Hebung von Effizienzpotenzialen durch vernetzte Energieversorgungssysteme und die Nutzung von Abwärme in verschiedenen Industriebranchen.

### Maßnahmen der Länder, Kommunen und private Initiativen

Nicht nur die Bundesregierung fördert die Steigerung der Energieeffizienz. Hinzu kommen zahlreiche Aktivitäten auf Ebene der Länder und Kommunen, die zur Steigerung der Energieeffizienz beitragen. Daneben spielen die Länder auch bei der Umsetzung der ordnungsrechtlichen Vorgaben in den Energieeinspar- und EU-Ökodesign-Verordnungen die entscheidende Rolle, denn die Kontrolle der Umsetzung dieser Vorschriften obliegt den Landesbehörden. Auch hier bestehen noch Verbesserungspotenziale. Deswegen ist die Bundesregierung an einem intensiven Austausch mit den Bundesländern interessiert. Im Rahmen der bestehenden Bund-Länder-Arbeitskreise findet dieser Austausch regelmäßig statt. Daneben gibt es eine ganze Reihe privater Akteure – von Wirtschafts- und Umweltverbänden über Sozialverbände bis hin zu einzelnen Unternehmen – die ebenfalls erfolgreiche Projekte zur Steigerung der Energieeffizienz etablieren und durchführen.



Teil B:  
Neue Impulse setzen –  
Energieeffizienzstrategie für die  
18. Legislaturperiode

Der Nationale Aktionsplan Energieeffizienz beschreibt die Energieeffizienzstrategie für die 18. Legislaturperiode. Ein wesentliches Ziel dieser Strategie ist es, das Bewusstsein für die Wirtschaftlichkeit von Energieeffizienzmaßnahmen sektorübergreifend zu stärken. Vor allem unter den derzeitigen Rahmenbedingungen gilt: Häufig ist die Rendite von Energieeffizienzmaßnahmen schon heute höher als die Rendite klassischer Finanzanlagen. Dabei stehen unterschiedliche Hemmnisse der Realisierung der Effizienzpotenziale gegenüber. Hier setzt der NAPE an.

Die Bundesregierung hat deshalb die wichtigsten Handlungsfelder der Energieeffizienzpolitik – „Energieeffizienz im Gebäude voranbringen“, „Energieeffizienz als Rendite- und Geschäftsmodell“, „Eigenverantwortlichkeit für Energieeffizienz“ und „Verkehr“ – identifiziert. Mit den hier vorgestellten **Sofortmaßnahmen** werden zusätzliche Energieeffizienzsteigerungen unmittelbar angestoßen. Die **weitergehenden Arbeitsprozesse** werden im Laufe der Legislaturperiode konkretisiert und operationalisiert.

Die Bundesregierung wird dazu zusammen mit den betroffenen Akteuren im Rahmen der neu gegründeten Plattformen Energieeffizienz und Gebäude Arbeitsprozesse zu wichtigen Themenfeldern etablieren. Dadurch werden mit dem NAPE auch langfristige Prozesse etabliert, um eine kontinuierliche Weiterentwicklung des Instrumentariums sicherzustellen und dauerhaft die Energieeffizienz zu steigern.

Die Bundesregierung wird auch die Option prüfen, für die wirksame Umsetzung des NAPE ein Energieeffizienzgesetz zu schaffen. Das Energieeffizienzgesetz dient dabei der Bündelung der bestehenden Vorschriften und der Umsetzung der im Koalitionsvertrag vorgesehenen Ziele und der Evaluierung. Neue ordnungsrechtliche Vorgaben sind nicht vorgesehen.

Bei der Konzeption der Maßnahmen hat sich die Bundesregierung an folgenden Grundsätzen orientiert:

**Informieren – Fördern – Fordern:** Die Maßnahmen folgen diesem Dreiklang. Grundlage der Energieeffizienzpolitik bleiben **Information, Kommunikation und Beratung**. Informations- und Beratungsangebote sensibilisieren alle Energieverbraucher für das Thema Energieeffizienz und flankieren andere Instrumente, um die größtmöglichen Potenziale zu heben. Nur gut informierte Bürgerinnen und Bürger sowie gut informierte Unternehmen sind in der Lage, langfristig orientierte Entscheidungen zu treffen, die zur Steigerung der Energieeffizienz und zur individuellen Energie-

kosteneinsparung führen. Die zielgenaue Förderung von Energieeffizienzinvestitionen reizt höhere Effizienzniveaus an. Das Ordnungsrecht fordert flächendeckende Mindestniveaus an Energieeffizienz, etwa beim Neubau von Gebäuden.

**Sektorübergreifend:** Energieeffizienz ist ein Querschnittsthema, Potenziale bestehen in allen Verbrauchssektoren sowohl im Wärme- als auch im Strombereich. Deshalb werden auch neue sektorübergreifende Ansätze im NAPE realisiert, wie beispielsweise die Qualitätssicherung bei Förderung von Information und Beratung, die Einführung eines Ausschreibungsmodells oder Maßnahmen zur Stärkung des Marktes für Energieeffizienz und Contracting.

**Zielgerichtet, kosteneffizient und gut für das Klima:** Die Maßnahmen sind auf die Erfüllung der nationalen und europäischen Energieeffizienzziele ausgerichtet und erbringen damit gleichzeitig einen Beitrag zur Erfüllung der Klimaziele. Es werden dabei die Maßnahmen gefördert, die kosteneffizient zu messbaren Energieeinsparungen beitragen. Entscheidend ist auch hier, neben den für das Jahr 2020 formulierten Zielen die langfristigen Ziele bis 2050 im Blick zu behalten.

Die Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz werden – ohne Maßnahmen im Verkehrssektor – bis 2020 voraussichtlich zu einer Verringerung des Primärenergieverbrauchs in Höhe von 390 bis 460 PJ und zu einem verminderten Ausstoß in Höhe von 25 bis 30 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente führen und damit auch einen signifikanten Beitrag zum Erfüllen der Klimaziele der Bundesregierung leisten. Die Maßnahmen im Verkehrsbereich, die im Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 im Einzelnen dargestellt werden, bewirken eine zusätzliche Verringerung des Primärenergieverbrauchs um rund 110 bis 160 PJ und tragen zu einer Reduktion der THG-Emissionen in Höhe von sieben bis zehn Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten bei. Die energie- und klimapolitischen Beschlüsse vom Dezember 2014 enthalten u.a. für den Stromsektor weitere Maßnahmen, die ebenfalls zu einer Verringerung des Primärenergieverbrauchs beitragen werden.

Durch die Verstärkung des Instrumentenmix mit den Maßnahmen des NAPE werden erhebliche zusätzliche Impulse für die Nutzung von Effizienzpotenzialen in Deutschland gesetzt. Allein durch die NAPE-Sofortmaßnahmen können bis 2020 zusätzliche Investitionen von rund 70 bis 80 Milliarden Euro angestoßen werden. Insgesamt sparen Unternehmen und private Haushalte durch die mit dem NAPE induzierten Maßnahmen allein bis 2020 Energiekosten in

Höhe von rund 18 Milliarden Euro. Über die gesamte Lebensdauer der Effizienzmaßnahmen belaufen sich die Kosteneinsparungen auf rund 90 bis 100 Milliarden Euro (Fraunhofer ISI/IFAM, Prognos, Ifeu, Ringel, 2014).

Zur Unterstützung der Effizienzinvestitionen wird mit den NAPE-Maßnahmen auch die öffentliche Förderung deutlich ausgebaut und auf hohem Niveau verstetigt. Dazu tragen vor allem bei:

- die Einführung der steuerlichen Förderung für energetische Gebäudesanierungen mit einem Fördervolumen von einer Milliarde Euro jährlich für den Zeitraum 2015 bis 2019,
- die Ausweitung der Gebäudesanierungsprogramme um 200 Millionen Euro auf künftig zwei Milliarden Euro jährlich ab 2015, davon 300 Millionen Euro für Zuschüsse,
- die Einführung des neuen Ausschreibungsmodells (Schwerpunkt Stromeffizienz) mit einem aufwachsenden Fördervolumen (2018: 150 Millionen Euro),
- die Ausweitung des Bürgschaftsrahmens für Contracting-Verträge.

Die ausgewiesenen Werte für die Energieeinsparungen, Treibhausgasminderungen und Wirkungen auf Investitionen und Energiekosteneinsparungen basieren auf Ergebnissen eines wissenschaftlichen Begleitvorhabens zum NAPE. Im Rahmen des Vorhabens sind insbesondere für die zentralen Sofortmaßnahmen des NAPE die Auswirkungen quantifiziert worden. Für die weiterführenden Arbeitsprozesse lassen sich die Wirkungen ex ante nicht immer sinnvoll quantifizieren. Hinsichtlich der Primärenergie- und Treibhausgaseinsparungen des NAPE werden diese Maßnahmen mit einem (konservativen) Schätzwert berücksichtigt.

**Tabelle 1: Zentrale Maßnahmen des NAPE**

| Maßnahme   | Prognostizierte Einsparung bis 2020 |                                 |
|--|-------------------------------------|---------------------------------|
|  | PEV in PJ                           | THG in Mt CO <sub>2</sub> -Äqv. |
| <b>Sofortmaßnahmen des NAPE</b>  |                                     |                                 |
| Qualitätssicherung und Optimierung der bestehenden Energieberatung     | 4,0                                 | 0,2                             |
| Steuerliche Förderung von energetischen Sanierungen                    | 40,0                                | 2,1                             |
| Weiterentwicklung des CO <sub>2</sub> -Gebäudesanierungsprogramms      | 12,5                                | 0,7                             |
| Einführung eines wettbewerblichen Ausschreibungsmodells                | 26–51,5                             | 1,5–3,1                         |
| Förderung Contracting (einschl. Ausfallbürgschaft Contracting)         | 5,5–10                              | 0,3–0,5                         |
| Weiterentwicklung der KfW-Energieeffizienzprogramme                    | 29,5                                | 2,0                             |
| Initiative Energieeffizienznetzwerke                                   | 74,5                                | 5,0                             |
| Top-Runner-Strategie – national und auf EU-Ebene                       | 85,0                                | 5,1                             |
| Energieauditpflicht für Nicht-KMU                                      | 50,5                                | 3,4                             |
| Nationales Effizienzlabel für Heizungsanlagen                          | 10,0                                | 0,7                             |
| Weitere Sofortmaßnahmen des NAPE                                       | rund 10                             | rund 0,5                        |
| <b>Summe Sofortmaßnahmen</b>   | <b>350–380</b>                      | <b>21,5–23,3</b>                |
| <b>Weitere Maßnahmen</b>   |                                     |                                 |
| Maßnahmen ab Oktober 2012  | 43,0                                | 2,5                             |
| Vorläufiger Schätzwert für Effekte der weiterführenden Arbeitsprozesse | bis zu 40                           | bis zu 4                        |
| <b>Summe</b>   | <b>390–460</b>                      | <b>ca. 25–30</b>                |
| <i>Verkehrsmaßnahmen (vgl. Aktionsprogramm Klimaschutz 2020)</i>       | 110–162                             | 7–10                            |

Quellen: Fraunhofer ISI/IFAM, Prognos, Ifeu, Ringel, 2014.

# 1. Energieeffizienz im Gebäudebereich voranbringen



Im Gebäudebereich werden knapp 40 Prozent der gesamten Endenergie in Deutschland verbraucht. Der größte Einzelbeitrag entfällt auf die Beheizung. Entsprechend groß ist dort das technische und häufig auch wirtschaftliche Potenzial zur Steigerung der Energieeffizienz. Innovationen und moderne Energieeffizienztechnologien sind eine wesentliche Voraussetzung für Fortschritte bei der Gebäudeenergieeffizienz. Damit sind sie auch Voraussetzung für die Weiterentwicklung des Beratungs- und Informationsangebots sowie der Förderpolitik des Bundes und des Ordnungsrechts in diesem Bereich.

Ziel ist es, dass die Effizienzpotenziale im Gebäudebereich noch stärker gehoben werden. Eigentümer, Nutzer, Investoren und Dienstleister können sich mittels der Beratungs- und Informationsangebote darüber informieren, inwieweit mittel- und langfristige Investitionen in Energieeffizienz lohnend sind und welche Einspareffekte erzielt werden können. Dabei wird aufgezeigt, welche Renditepotenziale in Energieeffizienzmaßnahmen stecken. Weiterhin sollen bestehende Hemmnisse abgebaut und Wege der Umset-

zung aufgezeigt werden. Besonders hohe Potenziale bieten Maßnahmen zur energetischen Sanierung dann, wenn ein Bauteil oder Gebäudetechnik ohnehin zur Instandhaltung erneuert werden muss („Kopplungsprinzip“). Durch gezielte, auf die spezifischen Bedürfnisse abgestellte Beratungsangebote sollen Vorbehalte gegenüber der Gebäudesanierung und der effizienten Errichtung von Neubauten abgebaut werden.

Die Förderung u. a. mit dem CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramm (KfW-Förderung) und dem Marktanreizprogramm zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt (MAP) unterstützt private und gewerbliche Investoren bei der Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen im Gebäudebereich. Zudem zählt das CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramm (KfW-Förderung) durch die Einführung neuer Förderprodukte, wie dem KfW-Effizienzhaus Plus im Wohnungsbau (2016) oder einem neuen Förderprogramm für den Neubau und die Sanierung gewerblicher Gebäude zu den maßgeblichen Treibern einer breitenwirksamen Einführung von Innovationen und



neuen Technologien. So wird auch die Einführung von Niedrigstenergiegebäuden gemäß EU-Gebäuderichtlinie durch die Bundesregierung vorbereitet. Ähnlich treibt das Marktanreizprogramm durch seine Förderanforderungen die Entwicklung der Technologien der erneuerbaren Energien voran.

Eine Verstetigung und Aufstockung des CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramms und die Verstetigung des MAP geben den Eigentümern und Investoren die notwendige Planungs- und Investitionssicherheit. Auch dies trägt bei anstehenden Instandhaltungsmaßnahmen dazu bei, diese mit energetischen Sanierungen zu koppeln.

Zur Erreichung des für 2050 festgesetzten Ziels eines nahezu klimaneutralen Gebäudebestandes ist die Senkung des Energieverbrauchs, unterstützt durch den Einsatz erneuerbarer Energien, unerlässlich. Klar ist aber, dass nicht jede heute am Markt verfügbare Technik die langfristigen Anforderungen 2050 erfüllen können wird. Nur mit einer sinnvollen, kosteneffizienten Kombination verschiedener Instrumente kann die Einsparung von 80 Prozent des (nicht-erneuerbaren) Primärenergiebedarfs gelingen.

Freiwilligkeit und Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen sind zu gewährleisten. Ein ausgewogener Mix aus bestehenden und neuen Instrumenten in Gestalt politisch und gesellschaftlich akzeptierter Anreizsysteme und Informationen stehen im Mittelpunkt der Debatte und können eine konsensgestützte Umsetzung durch die Gebäudeeigentümer ermöglichen. Denn die energetische Modernisierung des Gebäudebestands kann nur gelingen, wenn sie von allen Beteiligten als Chance gesehen wird. Es gilt daher, Vertrauen zu schaffen und die Kooperation der verschiedenen Akteure zu fördern, um gemeinsam die Wohn- und Lebensqualität der Menschen zu steigern, unabhängiger von fossilen Energieträgern zu werden und damit die Versorgungssicherheit zu verbessern. Energetische Gebäudesanierungen und quartiersbezogene Ansätze leisten einen Beitrag zur Energieeffizienz und zum Klimaschutz sowie gleichzeitig auch zur Steigerung der regionalen Wertschöpfung und damit zur Entstehung und Sicherung von Arbeitsplätzen.

Die energetische Sanierung insbesondere der Wohngebäude stellt neben der energiepolitischen auch eine soziale Herausforderung dar. Die Bereitstellung bezahlbaren Wohnraums ist seit jeher eine der zentralen Herausforderungen der Wohnungspolitik. Längst belasten jedoch die Nebenkosten – gerade bei schlecht gedämmten Gebäuden mit veralteter Heiz- und Gebäudetechnik – vor allem Haushalte

mit geringem Einkommen („zweite Miete“). Energetisch hochwertiger Wohnraum muss auch für Haushalte mit geringem Einkommen vorhanden sein. Zur Bewältigung der aktuellen wohnungspolitischen Herausforderungen hat die Bundesregierung deshalb das „Bündnis für bezahlbares Wohnen und Bauen“ und ins Leben gerufen, unter Leitung des Bundesumwelt- und Bauministeriums und einer Beteiligung des für energierelevante Fragen zuständigen Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie.

Beratungen sollen den Eigentümern und Nutzern (Mietern) die Vorteile von energetischen Sanierungen verdeutlichen. Die von der Bundesregierung geförderten Energieberatungen der Verbraucherzentralen und des Caritasverbandes sollen helfen, Vorurteile und Hemmnisse abzubauen. Sie sind zudem ein niedrigschwelliger Einstieg für eine gebäudebezogene Beratung des Eigentümers, die auch eine weitergehende sachgerechte Beurteilung von vorgeschlagenen oder durchgeführten Maßnahmen initiieren können. Solche umfassenden gebäudebezogenen Konzepte werden durch die Vor-Ort-Beratung beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) unterstützt. Sie geben oftmals den Anstoß für weitergehende bzw. umfassendere Investitionen und helfen, Fehlinvestitionen zu vermeiden. Die Energieberatung hilft Verbrauchern, kostengünstige und effiziente Maßnahmen zu ergreifen. Denn energetische Maßnahmen sollten mit einer Bestandsaufnahme und der Erstellung eines Sanierungsfahrplans beginnen. Dabei werden mögliche Sanierungsmaßnahmen, deren Effizienzgewinne und Kosten identifiziert – sowohl bei umfassenden Sanierungen als auch bei Einzelmaßnahmen – und deren Wirtschaftlichkeit dargestellt. Besonders kostengünstige und bezahlbare Schritte werden aufgezeigt und können vorrangig umgesetzt werden.

Die Beratungsangebote des Bundes für Verbraucher, Gebäudeeigentümer, Kommunen und Gewerbe müssen aufeinander abgestimmt und transparenter bzw. zielgerichteter kommuniziert werden. Nur so kann der potenzielle Beratungsempfänger das auf seinen Bedarf zugeschnittene Angebot finden.

Die Maßnahmen des NAPE in diesem Bereich leisten auch einen wichtigen Beitrag zum Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 und der darin skizzierten Gesamtstrategie „Klimafreundliches Bauen und Wohnen“, wo Fragen der energetischen Quartiers- und Stadtentwicklung (gemeinsam mit Ländern und Kommunen) wie auch grundsätzliche sozio-ökonomische Aspekte adressiert werden.

## SOFORTMAßNAHMEN

### Qualitätssicherung und Optimierung/Weiterentwicklung der bestehenden Energieberatung

Die Energieberatung leistet bei Investoren und weiteren Betroffenen (u. a. Mieter) einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Investitionsbereitschaft und Akzeptanz von Sanierungsmaßnahmen.

Die Energieberatung ist eng mit dem CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramm verknüpft. Gefördert werden bereits die Initialberatung bei der Verbraucherzentrale, die vertiefende Vor-Ort-Beratung beim BAFA sowie die Begleitung der Sanierungsmaßnahmen durch das Programm Baubegleitung bei der KfW.

Mit der Novelle 2014 der Richtlinie zur Vor-Ort-Beratung wird gefördert:

- Beratung zu einer umfassenden Sanierung des Gebäudes (zeitlich zusammenhängend) oder
- Beratung für die Erstellung eines Sanierungsfahrplans mit aufeinander abgestimmten energieeffizienten Einzelmaßnahmen zur schrittweisen Sanierung sowie
- die Energieberatung bei Wohnungseigentümergeinschaften (WEG).

Die bestehenden Energieberatungsprogramme (u.a. Verbraucherzentralen und die Vor-Ort-Beratung beim BAFA) werden den Bedürfnissen entsprechend zielorientiert weiterentwickelt, z. B. durch eine Verknüpfung und Erhöhung der Durchgängigkeit und Transparenz sowie eine Verringerung der Konkurrenz von Energieberatungsprogrammen. Diese Maßnahmen erhöhen das Potenzial für energetische Sanierungsmaßnahmen.

#### Umsetzung

Weiterentwicklung der Energieberatung durch die Verbraucherzentralen und die BAFA-Vor-Ort-Beratung für Gebäudeeigentümer, insbesondere auch für Wohnungseigentümergeinschaften (WEG) und andere Akteure.

### Steuerliche Förderung von energetischen Sanierungen

Ergänzung zum CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramm (Kredite, Zuschüsse) durch Eröffnung einer weiteren Förderoption.

Gefördert werden Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und zum Einsatz erneuerbarer Wärme in Wohngebäuden.

Die Voraussetzungen für den steuerlichen Abzug werden am CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramm ausgerichtet.

Eckpunkte für die steuerliche Förderung sind:

- Fördervolumen von 1 Milliarde Euro pro Jahr
- Steuerliche Förderung über zehn Jahre
- Förderung von selbstgenutztem Wohneigentum
- Prüfauftrag für die Förderung von vermietetem Wohneigentum, unter der Maßgabe, dass die steuerliche Förderung den Mieterinnen und Mietern zugutekommt
- Förderung progressionsunabhängig durch Abzug von der Steuerschuld
- Förderung von Einzelmaßnahmen und Gesamtmaßnahmen

#### Umsetzung

Einführung ab 2015 über einen Zeitraum von fünf Jahren. Zur Umsetzung wird die Bundesregierung kurzfristig Gespräche mit den Ländern führen, mit dem Ziel, spätestens Ende Februar 2015 eine finale Entscheidung zu treffen.

### Weiterentwicklung, Verstärkung und Aufstockung des CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramms bis 2018 (KfW-Programme zum energieeffizienten Bauen und Sanieren)

Die im Rahmen des CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramms aufgelegten KfW-Förderprogramme zum energieeffizienten Bauen und Sanieren (für Wohngebäude und Gebäude der kommunalen und sozialen Infrastruktur) leisten einen essentiellen Beitrag zur Erreichung der Ziele des Energiekonzepts und des Koalitionsvertrages sowie zur Umsetzung der EU-Richtlinien zur Energieeffizienz im Gebäudebereich (Vorbereitung des Marktes auf Einführung des Niedrigstenergiegebäudestandards 2019/2021).

Mit den Programmen werden über Zuschüsse oder im Zins vergünstigte Darlehen in Verbindung mit Tilgungszuschüssen Maßnahmen gefördert, die die gesetzlichen Anforderungen (Energieeinsparverordnung) weit überschreiten. Sie werden den Bedingungen am Kapitalmarkt entsprechend gesteuert. Zur Erhöhung der Breitenwirkung werden z. B. Tilgungszuschüsse gezielt erhöht.

Die Programme werden im Bereich der Wohngebäude weiterentwickelt durch:

- Einführung des Förderstandards Effizienzhaus Plus im Wohngebäudebereich, inklusive Beratung
- stärkere Aktivierung von Wohnungseigentümergeinschaften (WEG)
- Verwendung von 300 Millionen Euro für die Zuschussförderung mit gegenseitiger Deckungsmöglichkeit für die Zinsverbilligung und Zuschussförderung

sowie ergänzt durch Förderung der Energieeffizienz bei Nichtwohngebäuden, wie:

- Gewerbegebäuden (einschließlich Gebäude der Weiterverarbeitung landwirtschaftlicher Erzeugnisse)
- Gebäuden kommunaler und sozialer Einrichtungen
- Einführung des Förderstandards „Effizienzhaus Plus“ für den Nichtwohngebäudebereich, inklusive Beratung

Die Weiterentwicklung des Standards „Effizienzhaus Plus“ wird außerdem durch Forschungsunterstützung im Rahmen der Bauforschung und die Durchführung von Modellvorhaben unterstützt.

Die Programme sind eng mit anderen Instrumenten (u. a. Energieberatung, Mietrecht, MAP) verknüpft und tragen gemeinsam mit diesen zur Zielerreichung bei.

Bei Nichtwohngebäuden, insbesondere bei Hallengebäuden, wird die Förderung durch die Erarbeitung von Leitfäden ergänzt (in Zusammenarbeit mit der betroffenen Wirtschaft).

### Umsetzung

- Fortführung der bewährten und erfolgreichen KfW-Förderprogramme im Rahmen des CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramms für Wohngebäude sowie Einführung eines KfW-Programms zur Förderung energieeffizienter Nichtwohngebäude entsprechend den bestehenden KfW-Programmen des CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramms.

- Aufstockung der Mittel auf zwei Milliarden Euro (Aufstockung um 200 Millionen Euro pro Jahr).
- Verwendung von 300 Millionen Euro für die Zuschussförderung.

### Heizungsscheck

Alte, ineffiziente Heizungsanlagen (Kessel und Peripherie) weisen erhebliche Energieeinsparpotenziale auf. Diese liegen oft im geringinvestiven Bereich und könnten damit ohne größeren Aufwand und hohe Kosten zügig erschlossen werden. Den Gebäudeeigentümern sind jedoch häufig weder die Potenziale noch die Möglichkeiten ihrer Erschließung bekannt.

Im Rahmen von freiwilligen individuellen Heizungsschecks vor Ort können Fachkundige (z. B. Handwerker oder Schornsteinfeger) anhand eines standardisierten Verfahrens die Schwachstellen einer ineffizienten Heizungsanlage ermitteln und Vorschläge zur Abhilfe unterbreiten. Geprüft wird deshalb die Förderung von niedriginvestiven Maßnahmen zur Heizungsoptimierung. Der bereits vor Jahren von der Wirtschaft konzipierte Heizungsscheck muss hierfür jedoch weiterentwickelt und an die aktuellen Erfordernisse angepasst werden.

Das geplante nationale Effizienzlabel für Heizungsanlagen (siehe Kapitel B.3) kann als Anreiz dienen, im Anschluss einen individuellen Heizungsscheck durchzuführen. Der Heizungsscheck soll dann dazu motivieren, Optimierungsmaßnahmen an der Heizung durchzuführen.

### Umsetzung

Entwicklung des Heizungsschecks im Jahr 2015, Umsetzung in konsistenter Weise mit dem Nationalen Effizienzlabel für Heizungsanlagen.





## WEITERFÜHRENDER ARBEITSPROZESS

### Eckpunkte der Energieeffizienzstrategie Gebäude (ESG)

Die weiteren Arbeitsprozesse und konkreten Ausgestaltungen weiterer Maßnahmen sind Bestandteil der Energieeffizienzstrategie Gebäude. Ihr liegt das Ziel des Energiekonzepts zugrunde, den Primärenergiebedarf im Gebäudebereich durch eine Kombination aus Energieeinsparung und Einsatz erneuerbarer Energien bis 2050 in der Größenordnung von 80 Prozent gegenüber 2008 zu senken.

Die Ergebnisse der Energieeffizienzstrategie Gebäude sind ein wichtiger Beitrag zur Gesamtstrategie „Klimafreundliches Bauen und Wohnen“ (siehe Aktionsprogramm Klimaschutz 2020).

Die Energieeffizienzstrategie Gebäude ist das Strategiepapier für die Energiewende im Gebäudebereich, bündelt Einzelmaßnahmen und berücksichtigt übergeordnete Aspekte, z. B. sozial-gesellschaftliche Fragen oder Fragen der Finanzierung (Ausschreibungsmodell Wärme, Renditemodell etc.). Auch kann die Energieeffizienzstrategie Gebäude ein Monitoring der Einzelmaßnahmen hinsichtlich der Zielerreichung, des Zielpfads und möglicher Nachjustierungen beinhalten. Dies erfordert einen aktiven Kommunikationsprozess mit den Beteiligten zu den Zielen und Maßnahmen. Die Eckpunkte der Energieeffizienzstrategie Gebäude mit den Sofortmaßnahmen starten einen Prozess, der ab 2015 mit weiteren umfassenden Maßnahmen, die allerdings noch gewisser Vorarbeit bedürfen, weitergegangen wird. Beispielhafte Eckpunkte der Energieeffizienzstrategie Gebäude sind:

#### 1. Energieberatung für Kommunen

Die Energieberatung kann auch bei Investitionen in kommunale Gebäude und Anlagen einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Investitionsbereitschaft und Akzeptanz von Sanierungsmaßnahmen leisten. Die Kommunen bzw. kommunalen Gesellschaften verfügen über z. T. technisch sehr anspruchsvolle Gebäude und Anlagen; für die Energieberatung kommen in der Regel nur darauf spezialisierte Ingenieurbüros in Frage. Die Bundesregierung wird dazu ein neues Förderprogramm für Energieberater in Kommunen auflegen. Die Kommunen werden durch diese Beratung bei der Erarbeitung einer Sanie-

rungsstrategie für ihre Gebäude und Anlagen unterstützt. Die Beratung kann dabei konkrete Maßnahmen an den einzelnen Gebäuden und Anlagen aufzeigen – umfassende Sanierung (z. B. zu einem Effizienzhaus) oder alternativ Einzelmaßnahmen auf Grundlage eines Sanierungsfahrplans.

Die Beratung unterstützt damit auch die anstehende Umsetzung des Niedrigstenergiegebäudestandards gemäß der EU-Gebäuderichtlinie und leistet einen Beitrag zur Zielerreichung eines nahezu klimaneutralen Gebäudebestandes 2050 im kommunalen Gebäudebereich – hier insbesondere für Nichtwohngebäude – sowie zur Vorbildfunktion der öffentlichen Hand.

Es wird sichergestellt, dass das Programm keine Überschneidungen mit den existierenden Programmen „Nationale Klimaschutzinitiative“ und „Energetische Stadtsanierung“ aufweist.

#### 2. Energieeinsparrecht

Die letzte Änderung der Energieeinsparverordnung (EnEV) ist am 1. Mai 2014 in Kraft getreten. Kernregelungen sind Verbesserungen beim Energieausweis und eine Anhebung der energetischen Anforderungen an Neubauten ab dem Jahre 2016.

Die EnEV wird im Jahr 2016 weiterentwickelt werden, um gemäß EU-Gebäuderichtlinie für Neubauten den Niedrigstenergiegebäudestandard einzuführen – für private Gebäude ab 2021 und für öffentliche Gebäude ab 2019. Im Vorfeld müssen die technisch und wirtschaftlich machbaren Mindestanforderungen im Einzelnen gutachterlich ermittelt werden. Parallel dazu wird untersucht, ob und inwieweit die Anforderungen an Änderungen, Erweiterungen und den Ausbau von bestehenden Gebäuden angepasst werden können, soweit die Wirtschaftlichkeit nachgewiesen werden kann. Außerdem werden die Energieausweise und die Effizienzklassen im Hinblick auf eine Verbesserung der Transparenz und Nachvollziehbarkeit überprüft. Gemeinsam mit den Ländern wird auf eine Verbesserung des Vollzugs hingewirkt.

Zudem wird das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) mit der EnEV abgeglichen. Geprüft werden Überschneidungen an Schnittstellen und Vereinfachungsmöglichkeiten, insbesondere mit dem Ziel einer verbesserten Integration der erneuerbaren Energien in

die Wärmeversorgung von Gebäuden sowie einer Effektivierung des Vollzugs. Die Möglichkeit, das EEWärmeG und die EnEV zusammenzulegen, wird überprüft.

Teil des Energieeinsparrechts ist auch die Abrechnung der Heiz- und Warmwasserkosten. In Deutschland besteht bereits seit den frühen achtziger Jahren nach den Vorschriften der Heizkostenverordnung die Verpflichtung, den jeweiligen Wärme- und Warmwasserverbrauch zu erfassen und die Kosten hierfür verbrauchsabhängig zu verteilen. Die Einführung der Heizkostenverordnung hat im Mittel zu einem Energieminderverbrauch von ca. 15 Prozent beigetragen. Es wird geprüft, inwieweit eine Weiterentwicklung der Vorschriften im Bereich Abrechnungs- bzw. Verbrauchsinformation unter Einhaltung des Wirtschaftlichkeitsgebots einen zweckmäßigen Beitrag zu – darüber noch hinausgehenden – Energieeinsparungen leisten kann.

### 3. Mietrecht

Für den Vermieter besteht ein Anreiz zur Modernisierung, wenn er die Möglichkeit der Mieterhöhung nach einer Modernisierung hat.

Die Umsetzung von Maßnahmen hängt auch davon ab, ob die rechtlich möglichen Mieterhöhungen nach Modernisierungen auf dem Mietwohnungsmarkt durchgesetzt werden können. Für den Mieter ist eine energetische Modernisierung insbesondere dann von Vorteil, wenn dadurch die zu zahlende Warmmiete nach Modernisierung sinkt (Win-win-Situation).

Kann eine vollständige Warmmietenneutralität nicht erreicht werden, oder haben ohnehin andere Kostensteigerungen stattgefunden, ist es für die Akzeptanz der Modernisierung wichtig, dass die Bezahlbarkeit des Wohnraums insgesamt gewahrt bleibt.

Die im Mietrecht vorgesehene Möglichkeit der Mieterhöhung nach Modernisierung (§ 559 BGB) ist derzeit eine entscheidende wirtschaftliche Voraussetzung für das Ergreifen energetischer Modernisierungsmaßnahmen im Mietwohnungsbestand. Bei Umsetzung der im Koalitionsvertrag vorgesehenen Anpassungen der Modernisierungsmieterhöhung ist darauf zu achten, dass die Anreize im Mietrecht für energetische Modernisierungen nicht verringert werden.

Auch im Interesse des Energiesparens und der langfristigen Begrenzung der Nebenkosten sollten die Möglichkeiten der Mieterhöhung daraufhin geprüft werden, ob weitere Differenzierungsmöglichkeiten bestehen.

### 4. Gebäudeindividuelle Sanierungsfahrpläne für Wohngebäude und Nichtwohngebäude

Bestandsgebäude werden oft in Teilschritten, aber ohne klare Zielorientierung saniert. Bei der Gebäudesanierung muss insbesondere das im Energiekonzept und der Energieeffizienzstrategie Gebäude beschriebene Langfristziel für 2050 beachtet werden. In den freiwilligen gebäudeindividuellen Sanierungsfahrplänen sollen die einzelnen Teilsanierungen untereinander abgestimmt werden und stufenweise aufeinander aufbauen. Aufbauend auf ersten Ansätzen und Überlegungen hierzu soll ein Konzept entwickelt werden, das Eigentümern gezielt technisch und wirtschaftlich optimale Lösungen vor dem Hintergrund ihrer individuellen Situation (z. B. finanzielle Leistungsfähigkeit, familiäre Lage, Lebensalter, Zustand des Gebäudes mit Möglichkeit der zeitlichen Kopplung von Instandhaltungs- mit Effizienzmaßnahmen etc.) aufzeigt.

Maßnahmen:

- Entwicklung eines standardisierten Verfahrens
- Prüfung des Verfahrens im Praxistest durch Energieberater
- Breitenförderung der gebäudeindividuellen Sanierungsfahrpläne (ggf. zukünftig im Zusammenhang mit der Vor-Ort-Beratung)

### 5. Fortentwicklung des Marktanzreizprogramms für erneuerbare Energien (MAP)

Die bestehenden Fördertatbestände des MAP-Förderprogramms werden – auch im Hinblick auf ihre innovationsfördernde Wirkung – überprüft und bis Frühjahr 2015 weiterentwickelt.

Dabei steht das mit der Förderung angestrebte Ziel, den Anteil erneuerbarer Energien am Wärme- und Kälteverbrauch auf 14 Prozent im Jahr 2020 zu steigern, im Vordergrund. Hierzu wird eine vertiefte Prüfung aller bestehenden Einsatzfelder vorgenommen, sowohl zum Einsatz erneuerbarer Energien zur Bereitstellung von Wärme für die Beheizung von Gebäuden als auch zur Bereitstellung

von Wärme für industrielle oder gewerbliche Zwecke (Prozesswärme). Neben innovativen Anwendungen sind auch Hybridsysteme im Fokus der Förderung. Das MAP wird bereits mit dem Haushalt 2014 und der mittelfristigen Finanzplanung verstetigt.

#### **6. Schnellere Etablierung neuer technischer Standards („Standardsetzung“), inkl. Entwicklung von Systemkomponenten für Bau- und Anlagentechnik**

Gerade im Gebäudebereich brauchen neue Technologien lange, häufig bis zu 20 Jahre, bis sie sich am Markt durchsetzen. Hier sind auch die Hersteller gefordert, neue Technologien an den Markt zu bringen und Nutzer vom Mehrwert der Technologien zu überzeugen.

Bauten haben immer noch den Charakter von Unikaten. Das gilt für die Gebäudehülle genauso wie für die Anlagentechnik. Bereits bei der eigentlich gängigen Einbindung von Solarthermie oder Wärmerückgewinnungssystemen werden individuelle Lösungen „verschraubt“. Die Regelung und Steuerung dieser Systeme kann entsprechende Schwierigkeiten bereiten.

Neben Systemen, die individuell zugeschnittene Lösungen bieten und daher ihre Berechtigung haben, könnten in Zukunft verstärkt Systemkomponenten („Baukastensysteme“) entwickelt werden, die – mit einheitlichen Schnittstellen versehen – schnell, kosteneffizient und in der erforderlichen Qualität miteinander verbunden werden können. Denn heutige Heizsysteme bestehen in der Regel nicht mehr nur aus einer Wärmequelle (Heizkessel), sondern werden z. B. ergänzt durch Solarthermie, ein Lüftungssystem oder einen Holzpelletofen (der mittels Wassertasche ebenfalls an das Zentralsystem angeschlossen ist) sowie geregelt und gesteuert durch umfangreiche Elektronik und Anzeigegeräte.

Ziel der Maßnahme ist es, gemeinsam mit der Industrie, dem Handwerk und Vertretern der Verbraucher „Systemlösungen“ und klarere Schnittstellen für Komponenten am Markt zu etablieren (Forschung, Entwicklung, Markterprobung, ggf. technische Regelwerke entwickeln). Dies wird im Rahmen eines längerfristigen Prozesses erfolgen.

Es wird geprüft, ob solche systemischen Überlegungen auf die Beleuchtung von Gebäuden (insbesondere Nichtwohngebäude) ausgeweitet werden können.

#### **7. Energieforschung: Forschungsnetzwerk „Energie in Gebäuden und Quartieren“**

Energieforschung trägt durch mittel- bis langfristige Entwicklung neuer Energie- und Einsparttechnologien zu den Zielen des Energiekonzeptes im Strom- und Wärme-sektor bei. Im Gebäudebereich kann die Energiewende nur dann gelingen, wenn innovative Technologien und Konzepte entwickelt und rasch in den Markt eingeführt werden. Um die Effizienz und Transparenz der Forschungsförderung in diesem Bereich zu erhöhen und den Ergebnistransfer in die Praxis zu beschleunigen, wird im Rahmen der Energieforschung das „Forschungsnetzwerk Energie in Gebäuden und Quartieren“ gegründet. Im Mittelpunkt steht die strategische Vernetzung der Akteure: Vertreter aus Wirtschaft und Wissenschaft sowie wichtige Multiplikatoren werden mitwirken, um den Austausch an den Schnittstellen der Forschung zur Praxis und zur Politik zu intensivieren. Wichtige forschungspolitische Themen wie z. B. die Umsetzung der Forschungsinitiative Solares Bauen/Energieeffiziente Stadt werden in diesem Kontext beraten.



## 2. Energiesparen als Rendite- und Geschäftsmodell: neue Impulse für Energiedienstleistungen, Effizienztechnologien und Wettbewerbsfähigkeit setzen



Die Steigerung der Energieeffizienz kann nicht nur zur Erreichung der Ziele des energiepolitischen Dreiecks beitragen, sie bietet für innovative Unternehmen auch Markt- und Renditechancen. Einerseits können Unternehmen, die ihre Produktionsprozesse besonders effizient gestalten, Energiekosten sparen, Renditen erwirtschaften und so ihre Wettbewerbsfähigkeit stärken. Andererseits bieten die weltweiten Märkte für Energiedienstleistungen und Effizienztechnologien Wachstumschancen für die Unternehmen. Auch private Haushalte profitieren als Kunden und perspektivisch als Anleger von diesen neuen Märkten. Die Qualität und Kostentransparenz der Dienstleistungen sind dabei wichtig. Letztlich ermöglicht die Steigerung der Ener-

gieeffizienz auch eine Steigerung der Investitionstätigkeit am Standort Deutschland.

Deshalb ist „Energiesparen als Rendite- und Geschäftsmodell“ ein Kernelement der Effizienzstrategie der Bundesregierung. Mit dem NAPE wird gezielt ein Anstoß für die Weiterentwicklung von Geschäftsmodellen für das Energiesparen gesetzt (z. B. im Bereich des Contracting und anderer innovativer Ansätze), und mit der Einführung des wettbewerblichen Ausschreibungsmodells ein neuer Weg für die Förderung marktnaher und kosteneffizienter Effizienzlösungen beschritten. Die Maßnahmen werden regelmäßig evaluiert.

## SOFORTMAßNAHMEN

### Einführung eines wettbewerblichen Ausschreibungsmodells für Energieeffizienz

Wettbewerbliche Ausschreibungen von Effizienzmaßnahmen bieten die Chance, die Suchfunktion des Marktes nach den kostenoptimal erschließbaren Einsparmöglichkeiten zu aktivieren sowie Maßnahmen unterschiedlicher Akteure und in unterschiedlichen Sektoren vergleichbar zu machen. Abweichend von herkömmlichen Fördermodellen, bei denen eine einheitlich festgelegte, hohe Förderquote zu Ineffizienzen führen kann, motiviert das Ausschreibungsverfahren Energiedienstleister, Stadtwerke, Energiegenossenschaften, Hersteller und andere Akteure, selbst wirtschaftliche Einsparmöglichkeiten im ausgeschriebenen Förderbereich aufzudecken und kosteneffiziente Maßnahmen zu deren Umsetzung anzubieten.

Ziel des Pilotvorhabens zum wettbewerblichen Ausschreibungsmodell im Bereich der Stromeffizienz STEP up! (STromEffizienzPotenziale nutzen) ist die Senkung des Stromverbrauchs durch die technologie-, aktors- und sektorübergreifende Förderung von strombezogenen Maßnahmen (offene Ausschreibung). Im Rahmen von geschlossenen Ausschreibungen sollen in der Pilotphase darüber hinaus spezifische Bereiche mit bekannten hohen Potenzialen und bekannten Hemmnissen adressiert werden; hierzu können bspw. der Austausch von Heizungspumpen inkl. hydraulischem Abgleich, Strom-Wärmemaßnahmen im Bereich der Industrie oder „Green IT“ gehören. Den Zuschlag erhalten die Maßnahmen, die sich im Rahmen eines Ausschreibungsverfahrens mit dem wirtschaftlichsten Kosten-Nutzen-Verhältnis (Euro pro eingesparter kWh) auszeichnen.

#### Umsetzung

- ab 2015 Pilotphase Stromeffizienz (STEP up!); Vorgesehene Fördervolumen: 2015: 15 Millionen Euro, 2016: 50 Millionen Euro, 2017: 100 Millionen Euro, 2018: 150 Millionen Euro
- ab 2018 Fortführung und Weiterentwicklung auf Basis der Evaluierung, ggf. auch Förderung von Effizienzmaßnahmen im Bereich Wärme, dann ggf. entsprechende Mittelausstattung notwendig. Eine frühere Förderung von Wärmemaßnahmen wird geprüft.

### Förderung Contracting – Ausfallbürgschaften der Bürgschaftsbanken für Contracting-Finanzierungen/ Förderprogramm Einsparcontracting

Die typischen Risiken von Contracting (lange Vertragslaufzeiten, das Investitionsrisiko des Contractors, Gewährleistungen etc.) stellen speziell für Finanzierungen im Bereich des Energieeinsparcontractings ein wichtiges Hemmnis für die Vergabe von Krediten dar.

Der Ausbau des vorhandenen Bürgschaftsangebots der Bürgschaftsbanken soll für Kreditinstitute zu einer Verminderung des Ausfallrisikos führen und so insbesondere auch KMU ermöglichen, Effizienzmaßnahmen in Form des Contracting anzubieten. Dafür erforderlich sind Anpassungen der Bürgschaftshöhe.

Gefördert wird außerdem die Beratung von Kommunen und KMU zur Anwendung des Energieeinsparcontractings bei der Durchführung von Energieeinsparinvestitionen.

#### Umsetzung

- Implementierung eines Bürgschaftsprogramms der Bürgschaftsbanken für Contracting-Finanzierungen durch Anpassung der Bürgschaftshöhe für Contracting-Finanzierungen auf bis zu zwei Millionen Euro, befristet auf drei Jahre ab 2015. Über eine Fortführung der Sonderkonditionen für Contracting wird auf Basis einer Evaluierung entschieden.
- Förderrichtlinie „Projektentwickler im Einsparcontracting“ im Jahr 2015

### Weiterentwicklung der KfW-Energieeffizienzprogramme

Das Programm basiert auf dem Einsatz der KfW-Zinsverbilligung zur Förderung energieeffizienter Produktionsanlagen/-prozesse inkl. Querschnittstechnologien mit dem relativ höchsten Energieeinsparpotenzial. Bei der Fortentwicklung des Programms wird sowohl ein neuer Einstiegsstandard (zehn Prozent Einsparung) als auch ein neuer Premiumstandard (30 Prozent Einsparung) eingeführt. Damit wird die Förderintensität an der Höhe der Energieeinsparung ausgerichtet, unabhängig von der Unternehmensgröße. Angestrebt wird eine einfache, transparente und ein-



heitliche Nachweisführung der Energieeinsparung. Die Zusammenarbeit mit Landesförderinstituten soll ausgebaut werden und die Maßnahme öffentlich beworben werden.

### Umsetzung

Durch die KfW, Start im Jahr 2015

### Offensive Abwärmenutzung

Im industriellen Sektor werden rund 2/3 des Energieeinsatzes für Prozesswärme verbraucht. Ein erheblicher Anteil dieser eingesetzten Energie fällt in Form von Abwärme an. Neben der Prozessoptimierung sollen die erheblichen Energieeinsparpotenziale, die in der vielfach wirtschaftlichen Nutzung von Abwärme liegen, besser erschlossen werden.

Die Bundesregierung wird Maßnahmen ergreifen, um die Verringerung vermeidbarer industrieller Abwärme zu stärken, beispielsweise durch eine Förderung von Maßnahmen zur thermischen Isolierung von Industrieanlagen. Durch die Förderung von Abwärmenutzungskonzepten im Rahmen der Energieberatung Mittelstand sowie einer vereinfachten Zuschussförderung für Verbesserungen der Abwärmenutzung in bestehenden Anlagen werden Industrieunternehmen noch besser unterstützt.

### Umsetzung

- Novellierung Förderrichtlinie Querschnittstechnologien 2015
- Novellierung Energieberatung Mittelstand

### Pilotprogramm „Einsparzähler“

Durch den technischen Fortschritt ist es möglich, mit Hilfe von „Smart Plugs“, smarten „Klemmen“ oder „Metern“ oder mittels Energiemanagement-Systemen anlagen- und gerätescharfe Verbrauchsprofile zu erfassen und die Einsparung erstmals mit geringem Aufwand unter realen Nutzungsbedingungen zu messen (Vorher-Nachher-Messung).

Statt die Einsparung mittels vorgegebener Technologien oder Sektoren zu befördern, soll eine technologieoffene Förderung von Energieeinsparungen erfolgen, so dass möglichst kostengünstige Einsparungen von Energie angereizt, die Transaktionskosten reduziert und neue Geschäftsmodelle ausprobiert werden.

In einem Pilotversuch wird unter Berücksichtigung von datenschutzrechtlichen Aspekten in einer ersten Stufe untersucht, ob basierend auf solchen „Einsparzählern“ technisch und organisatorisch ein Finanzierungsmodell für Energieeffizienz eingeführt werden kann, das die Energieeinsparungen quantifiziert und damit ein technologieoffenes Förderinstrument bereitstellt. Darüber hinaus soll geprüft werden, ob Effizienzinvestitionen aus den Einsparungen refinanziert werden können. Es sollen unterschiedliche organisatorische, technische und finanzielle Modelle im Rahmen einer Förderrichtlinie erprobt und nach erfolgreicher Demonstration ausgeweitet werden. Bei einer solchen Aufwandsentschädigung wird nur der Parameter Ct/kWh auf Basis der gerätescharfen Messungen festgelegt.

### Umsetzung

Start des Pilotvorhabens 2015



## WEITERFÜHRENDE ARBEITSPROZESSE

### Verbesserung der Rahmenbedingungen für Energieeffizienzdienstleistungen

Eine Vielzahl nicht-monetärer Hemmnisse verhindert die Realisierung von eigentlich rentablen Investitionen in Energieeffizienz und Einspartechnologien. Dazu gehören unter anderem: das Investor-Nutzer-Dilemma, fehlender Zugang zu Kapital, mangelndes Know-how, Fehlen eines Aktivators („Kümmerer“) sowie keine hinreichende Priorität im Vergleich zum eigentlichen Kerngeschäft oder -produkt. Gemeinsam mit den betroffenen Akteuren soll systematisch an der Identifikation von Hemmnissen und an der Verbesserung der Rahmenbedingungen für Energieeffizienzinvestitionen und Energieeffizienzdienstleistungen gearbeitet und hierfür konkrete Handlungsvorschläge im Jahr 2015 vorgelegt werden. Hier ist auch der Dialog mit den Ländern wichtig: Denn einerseits gibt es in einzelnen Ländern bereits vielversprechende Ansätze zur Förderung von Energieeffizienzdienstleistungen, die als positive Beispiele dienen können, andererseits liegen die Rahmenbedingungen teilweise in der Zuständigkeit der Länder. Die Bundesregierung wird eine Informationsinitiative starten und gemeinsam mit den Ländern eine Arbeitsgruppe „Contracting“ einrichten, um voneinander zu lernen und gemeinsam Verbesserungsmöglichkeiten zu erarbeiten. Als konkreten Startpunkt wird die Bundesregierung darauf hinwirken, dass die grundsätzliche Contracting-Eignung aller öffentlich genutzten Liegenschaften – mit Ausnahme der militärisch genutzten Liegenschaften – mit Energiekosten von mehr als 100.000 Euro pro Jahr untersucht wird und innerhalb von fünf Jahren wirtschaftliche Contracting-Lösungen umgesetzt werden, sofern nicht Maßnahmen in Eigenregie mit ebenso hohen Energieeinsparungen kostengünstiger realisiert werden. Hierzu wird die Bundesregierung auch in einen Dialog mit den Ländern treten.

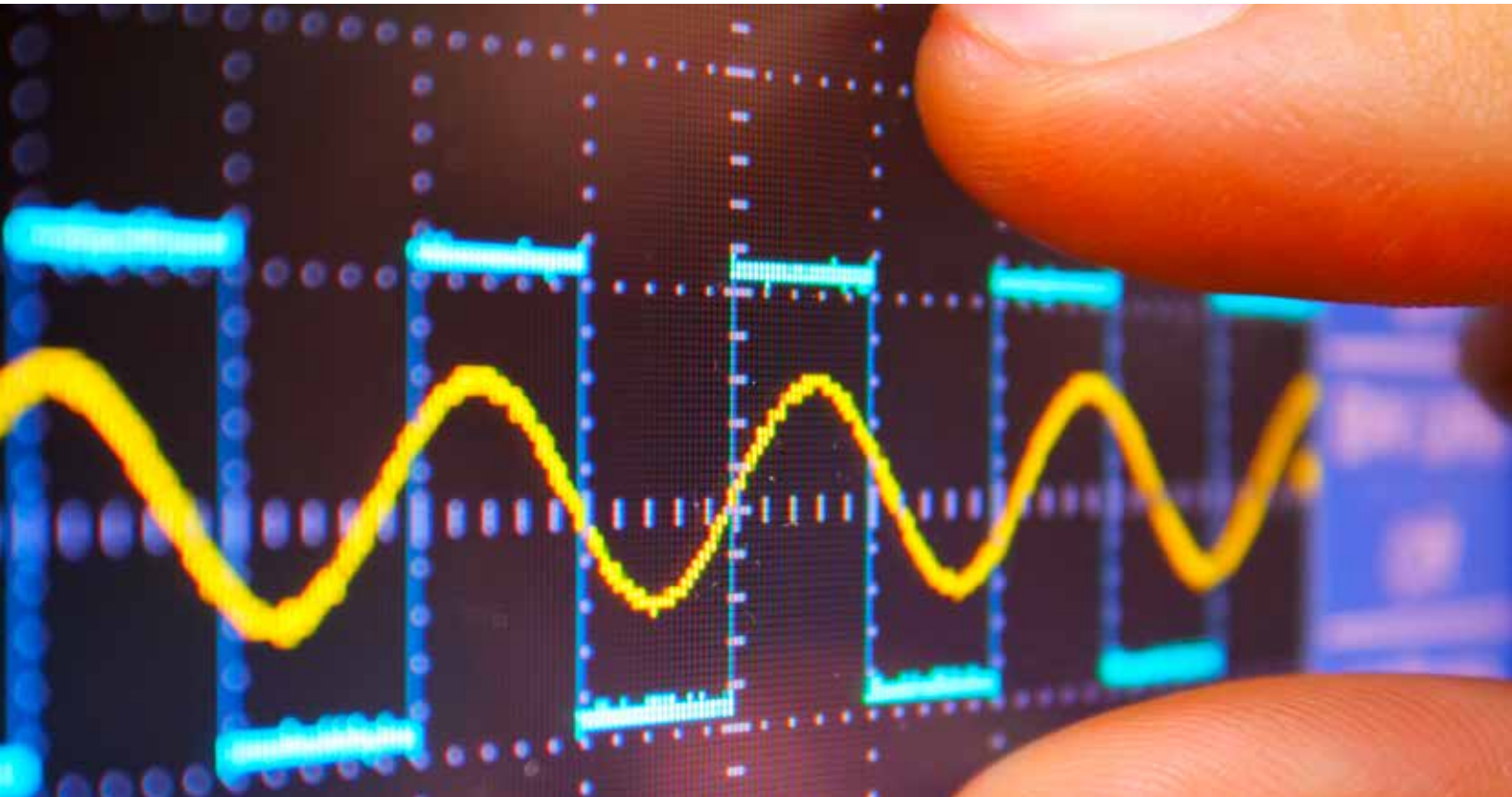
### Neue Finanzierungskonzepte

Während Investitionsmöglichkeiten in effektive Effizienzmaßnahmen eigentlich hinreichend hohe Renditen erzielen, um eine entsprechende Finanzierung durch Investoren zu erhalten, führen in der Praxis vielfältige Probleme dazu, dass rentable Investitionen nicht erfolgen. Dazu gehören die Komplexität und Kleinteiligkeit von Investitionen in Energieeffizienz, das Problem gebundener Liquidität und betriebliche Anforderungen hinsichtlich der Amortisationszeiten auf Unternehmensseite, die Adressierung unterschiedlichster Akteure, keine hinreichende Zahl von „Projektentwicklern“ für Energieeffizienz und letztlich die daraus resultierenden Schwierigkeiten für Banken und Kapitalgeber, eine Risikoabschätzung als Grundlage für die Bereitstellung von Kapital vorzunehmen. Hierzu sollen Lösungsansätze bei der Etablierung und Erprobung neuer Finanzierungskonzepte und -modelle, etwa zur Verlagerung von zukünftigen Gewinnen in Liquidität für Effizienzinvestitionen der Gegenwart, erarbeitet und umgesetzt werden.

### Stärkung der Forschung für mehr Energieeffizienz

Eine exzellente, breit angelegte und gut vernetzte Energieforschung gehört zu den wichtigsten Voraussetzungen, um zukunftsfähige Konzepte zu erproben und neue hocheffiziente Technologien schneller an den Markt heranzuführen. Daher setzt die Bundesregierung auf eine anwendungsnahe und projektorientierte Forschung für mehr Energieeffizienz und wird die Fördermaßnahmen in diesem Bereich weiter ausbauen. Um die Effizienz der Forschungsförderung zu erhöhen und den Ergebnistransfer in die Praxis zu beschleunigen, prüft die Bundesregierung die Gründung eines „Forschungsnetzwerks Energieeffizienz“.

### 3. Eigenverantwortlichkeit für Energieeffizienz: Messen – Verstehen – Handeln – Sparen



Viele Haushalte und Unternehmen können ihren Energieverbrauch nur grob oder gar nicht quantifizieren oder die Einsparpotenziale akkurat erkennen und bewerten. So verfügen nur etwa 14 Prozent der Unternehmen laut einer Umfrage der dena über ein Energiemanagementsystem. Oft ist nicht bekannt, wie viel Energie im Jahr verbraucht wird, und folglich ebenso wenig, wie Energieverbrauch und Kosten gesenkt werden können.

In ihrem Detaillierungsgrad diversifizierte, insbesondere auch niederschwellige, flächendeckend verfügbare und qualitativ gute Energieberatung, die auf die Bedürfnisse der zu Beratenden eingeht, ist ein Schlüsselement, um rentable Möglichkeiten der Energieeinsparung aufzuzeigen und Fehlinvestitionen zu verhindern. Die Nachfrage nach vorhandenen Beratungsangeboten stagniert oder sinkt. Mit den im NAPE vorgestellten Maßnahmen zur Optimierung der Beratungsprogramme soll die Qualitätssicherung der Energieberatung und das Vertrauen in eine qualifizierte Beratung gestärkt werden. Die Sicherung einer hohen Berater- und Beratungsqualität ist dafür eine unabdingbare Voraussetzung.

Informationen über neue Effizienztechnologien und ihre Vorteile müssen den Verbrauchern möglichst einfach und leicht zugänglich sein. Für Unternehmen ist der Erfahrungsaustausch über Einsparpotenziale und Technologien in Form von unabhängig begleiteten Netzwerken eine wichtige und nachgewiesene effektive Option. Der Netzwerkgedanke betont zudem die Eigenverantwortung der Akteure.

Auch die Verbesserung des Messwesens ist eine Voraussetzung für erfolgreiche Effizienzmaßnahmen. Dazu gehören u. a. verbesserte Methoden zur Quantifizierung der „Baseline“ und der aus den Effizienzmaßnahmen resultierenden Kosten- und Energieeinsparungen.

## SOFORTMAßNAHMEN

### Initiative Energieeffizienznetzwerke

Gegenstand dieser Maßnahme ist die flächendeckende Einrichtung und Durchführung von Energieeffizienznetzwerken auf freiwilliger Basis, in denen Unternehmen in Gestalt eines durch Energieberater begleiteten und moderierten Erfahrungsaustauschs Effizienzziele für das jeweilige Netzwerk definieren und umsetzen. Der Netzwerkgedanke soll die Eigenverantwortung der Unternehmen stärken. Dafür hat die Bundesregierung eine Initiative mit wichtigen Verbänden und Organisationen der Wirtschaft gestartet. Ziel ist die Etablierung von rund 500 Netzwerken mit einheitlichen Mindestanforderungen bis 2020. Diese Mindestanforderungen sehen die Durchführung von Energieaudits je Unternehmen vor sowie das Setzen eines Einsparziels je Netzwerk auf Basis individueller Unternehmensziele und das Heben von Einsparpotenzialen gemäß Netzwerkziel. Die Netzwerke werden dabei durch einen qualifizierten Energieberater unterstützt. Die umgesetzten Maßnahmen werden im Rahmen eines jährlichen Monitorings erfasst.

Die Energieeffizienznetzwerke werden in ihrer konkreten Ausgestaltung abhängig von verschiedenen Kriterien (Größenklassen der teilnehmenden Unternehmen, branchenspezifische oder branchenübergreifende Netzwerke) in engem Rahmen diversifiziert.

#### Umsetzung

Start im Jahr 2015, Ziel: 500 Netzwerke bis 2020

### Beratung zu kommunalen Energieeffizienznetzwerken

Mit diesem Förderprogramm soll die Gewinnung von Teilnehmern an Energieeffizienznetzwerken von Kommunen, der Aufbau und Betrieb dieser Netzwerke unterstützt und begleitet sowie die Qualitätssicherung gewährleistet werden. Auf Erkenntnissen aus bereits durchgeführten Energieberatungen oder vorliegenden Klimaschutzplänen, wie sie im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative gefördert werden, kann bei der Durchführung der Netzwerke aufgebaut werden.

#### Umsetzung

Start im Jahr 2014/2015

### Förderung von „Energieeffizienzmanagern“ zur Hebung von Potenzialen z. B. in Gewerbegebieten

Effizienzsteigerungen werden bislang vorrangig auf einzelbetrieblicher Ebene betrachtet. Die benachbarten und umliegenden Betriebe oder auch kommunalen Liegenschaften (bspw. innerhalb eines Gewerbegebietes oder angrenzend) werden bei Effizienzmaßnahmen oder Energiekonzeptentwicklungen bislang nicht mit einbezogen. Überbetriebliche Synergieeffekte bleiben ungenutzt.

Durch eine Förderung von Energieeffizienzmanagern können einzelbetriebliche sowie überbetriebliche Energieeffizienzpotenziale, beispielsweise in Gewerbegebieten, aufgedeckt und gemeinsam mit den beteiligten Betrieben gehoben werden. Energieeffizienzmanager sollen dazu die energieverbrauchsrelevanten Datengrundlagen der beteiligten Betriebe analysieren, zu nutzbaren Förderprogrammen beraten und wirtschaftliche Effizienzansätze aufzeigen sowie die konkrete Umsetzung von Maßnahmen unterstützen und begleiten. Zu den Aufgaben gehört auch, mögliche Kooperationen mit Nachbarbetrieben und kommunalen Einrichtungen etc. sowie effiziente, wirtschaftliche und emissionsmindernde Versorgungslösungen zu ermöglichen. Die Bundesregierung wird prüfen, wie Aktivitäten durch Energieeffizienzmanager mit nachgewiesener Qualifikation unterstützt und das Beratungsangebot ausgebaut werden können. Die Konzeptionierung und Umsetzung dieses Vorhabens wird mit geeigneten Partnern erfolgen.

#### Umsetzung

Ab 2015

### Branchenspezifische Effizienzkampagnen

Die aktuellen klima- und energiepolitischen Instrumente und Maßnahmen für die Sektoren Industrie und GHD wirken vielfach branchenübergreifend ohne branchenspezifische Zielrichtung. Die erreichten Energieeinsparungen können größer sein, wenn zusätzlich verstärkt branchenspezifische Maßnahmen ergriffen werden.

Mit der branchenspezifischen Klimaschutz- und Energiesparkkampagne des DEHOGA (Deutscher Hotel- und Gaststättenverband) werden gezielt eine Reihe von Maßnahmen umgesetzt, wodurch vor allem branchenspezifische Energieeinsparmöglichkeiten aufgezeigt wurden und werden.

Daran anknüpfend werden auch in weiteren Gewerbe- und Industriebranchen Effizienzkampagnen, angepasst an die spezifischen Eigenheiten der jeweiligen Branche, entwickelt und gefördert.

### Umsetzung

Ab 2015

#### EU-Energieeffizienz-Labeling und Ökodesign

Deutschland wird sich im Rahmen der EU-Verhandlungen zur Novellierung der EU-Label-Richtlinie dafür einsetzen, dass die Kennzeichnung für die Verbraucher aussagekräftig gestaltet, die Entscheidungsprozesse beschleunigt und die EU-Top-Runner-Strategie gestärkt werden. Hierzu wird sich Deutschland u.a. für folgende Forderungen einsetzen:

- Für Produktgruppen, in denen die besten Energieeffizienzklassen bereits besetzt sind, soll eine Neubewertung der Effizienzklassen (Reskalierung) durchgeführt werden. Für die Neubewertung sollte ein Energielabel gewählt werden, das von den Verbrauchern möglichst gut verstanden wird (z. B. A-G). Bei der Einführung oder beim Wechsel eines Labels sollte sichergestellt werden, dass die obersten Effizienzklassen noch nicht belegt sind, um genügend Spielraum für eine dynamische Entwicklung zu bieten. Zusätzliche Informationen, wie z. B. Angaben über den absoluten Energieverbrauch, sollten aufgenommen werden.
- Die Label-Richtlinie soll präzise Vorgaben für die Durchführung von Vorstudien zu den Produktgruppen vorsehen, um deren Aussagegehalt zu steigern und schneller angemessene Durchführungsmaßnahmen beschließen zu können. Bei der Festlegung von Effizienzanforderungen wird u.a. ein bestimmter Kostenbegriff zu Grunde gelegt. In den anstehenden Vorstudien könnten erste Erfahrungen mit einem anspruchsvolleren Kostenbegriff (z. B. Anknüpfung an den „Break Even Point“, der über den Begriff der geringsten Lebenszykluskosten (Least Life Cycle Cost) hinausgeht), gesammelt werden,

ohne den bislang gültigen bereits zu ändern. Damit könnten in den Vorstudien Auswirkungen von Vorgaben mit einem höheren Effizienzniveau beschrieben werden. Ebenfalls sollte die Bedeutung von Benchmarks im Rahmen der Vorstudie gestärkt werden.

- EU Online-Datenbank: Die Hersteller sollen die ohnehin von ihnen zu veröffentlichenden Daten (die Angaben des Labels, der Produktdatenblätter sowie wesentlicher Daten nach der Ökodesign-Richtlinie) in eine Online-Datenbank eingeben. Die dort eingetragenen Daten wären allgemein zugänglich und könnten über Dritte durch verbraucherfreundlich aufbereitete Informationen verbreitet werden. Damit könnte ein vollständiger Überblick über die aktuellen marktverfügbaren Modelle mit EU-Label erreicht werden. Zudem könnte diese Online-Datenbank dazu genutzt werden, die jeweils Besten der jeweiligen Produktparte zu identifizieren (Top-Runner-Prinzip) und damit den Wettbewerb unter Herstellern weiter anzureizen. Die Hersteller sollen über die Bereitstellung von Daten in der Datenbank von bestehenden Informationspflichten und von daraus resultierenden Bürokratiekosten entlastet werden. Darüber hinaus könnte eine Online-Datenbank zur Stärkung der Marktüberwachung genutzt werden.

Die Anforderungen an Produkte unter der Ökodesign-Richtlinie sollten anspruchsvoll ausgestaltet werden. Hierbei ist stets eine produktgruppenspezifische Betrachtung vorzunehmen. Im Rahmen der Vorstudien für Ökodesign- und Labelverordnungen soll zukünftig auch ein anspruchsvollerer Kostenbegriff untersucht werden. Dieser soll neben den geringsten Lebenszykluskosten (Least Life-Cycle Cost) auch den Punkt der gleichen Lebenszykluskosten (Equal Life-Cycle Cost) benennen. Mit dem zusätzlichen Kostenbegriff könnten in der Vorstudie Auswirkungen von Anforderungen mit einem höheren Effizienzniveau ausgewiesen werden.

### Umsetzung

Vorschlag der EU-Kommission zur Revision der Label-Richtlinie ist für Anfang 2015 angekündigt.

### Nationale Top-Runner-Initiative

Mit der Nationalen Top-Runner-Initiative (NTRI) bündelt die Bundesregierung Maßnahmen zur beschleunigten Marktdurchdringung qualitativ hochwertiger Dienstleistungen und Produkte (Top-Runner), die zur Senkung des Energieverbrauchs beitragen.

Mit der NTRI soll die Motivation für Stromeffizienz und produktbezogene Energieeffizienz sowie die rationelle Stromnutzung entlang der Wertschöpfungskette – von den Geräteherstellern über den Handel bis zu den Verbrauchern – produktorientiert und sektorübergreifend gestärkt und ausgeweitet werden. Konkrete Ansatzpunkte sind dabei die Kommunikation der Instrumente Energieverbrauchskennzeichnungs- und Ökodesign-Richtlinie. Darüber hinaus werden im Rahmen der NTRI in Zusammenarbeit mit den relevanten Stakeholdern und auf Basis von Potenzialanalysen Vorschläge zur Weiterentwicklung und Verbesserung dieser Instrumente erarbeitet. Als weiteres europäisches Effizienzinstrument für Geräte und Produkte wird der EU Energy Star als freiwillige Bestgeräte-Kennzeichnung in die NTRI integriert.

Unter der NTRI soll der bestehende Stakeholderdialog zur Weiterentwicklung energieeffizienter Produkte weitergeführt werden. Darüber hinaus soll im Rahmen der NTRI ein extern moderierter Dialogprozess mit Geräteherstellern, Handel und Verbrauchern entwickelt werden, um weitere Verbesserungspotenziale bei energieeffizienten Produkten zu identifizieren. Hierdurch können einerseits Energiesparpotenziale realisiert werden und andererseits an Verbraucherinteressen orientierte Produkte entwickelt werden.

#### Umsetzung

Start der Maßnahmen im Jahr 2015  
Vorgesehenes Fördervolumen: sechs Millionen Euro pro Jahr

### Energieauditpflicht für Nicht-KMU (Umsetzung Art. 8 der Energieeffizienzrichtlinie 2012/27/EU)

Große Unternehmen (Nicht-KMU) werden verpflichtet, bis zum 5. Dezember 2015 und danach mindestens alle vier Jahre nach dem vorangegangenen Energieaudit ein Energieaudit nach DIN EN 16247-1 durchzuführen. Unternehmen, die über ein nach DIN EN ISO 50001 zer-

tifiziertes Energiemanagementsystem oder ein EMAS-Umweltmanagementsystem verfügen, werden von der Pflicht zur Durchführung von Energieaudits freigestellt. Die Bundesregierung hat mit Kabinettsbeschluss vom 05. November 2014 einen Gesetzentwurf beschlossen, durch den zur Umsetzung von Art. 8 Abs. 4–7 der Energieeffizienzrichtlinie das Energiedienstleistungsgesetz (EDL-G) geändert werden soll.

#### Umsetzung

Änderung des EDL-G

### Weiterentwicklung Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie und Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit haben sich auf eine Weiterführung der Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz verständigt. Mit der Weiterführung der Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz wird die Bundesregierung den bereits begonnenen Dialog zwischen Politik und den mittelständischen Unternehmen weiter ausbauen, Information und Beratung optimieren und den Erfahrungsaustausch langfristig fördern. Im Mittelpunkt sollen dabei Informationsaustausche und Aktivitäten zur Erhöhung der Energieeffizienz und zur Minderung von Treibhausgasemissionen in mittelständischen Unternehmen stehen.

Die Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz bietet darüber hinaus eine breite Plattform für die Bekanntmachung und die Verbreitung der Ziele des NAPE und des Aktionsprogramms Klimaschutz.

#### Umsetzung

Weiterführung nach 2015  
Vorgesehenes Finanzvolumen: fünf Millionen Euro (davon vier Millionen Euro Bundesmittel)

### Weiterentwicklung der Energieberatung Mittelstand

Das bestehende Förderangebot wird an die Vorgaben der Energieeffizienzrichtlinie 2012/27/EU für hochwertige Energieaudits angepasst.

Die Zuschüsse für die Energieberatung Mittelstand werden ab dem 01. Januar 2015 erhöht und können ein Konzept

zur Abwärmenutzung und eine Umsetzungsbegleitung von mindestens einer vorgeschlagenen Effizienzmaßnahme enthalten. Damit wird das Angebot für KMU weiter aufgewertet. Auf Contracting-Möglichkeiten soll verwiesen werden.

Durch die umfassendere Beratung und das Förderangebot für die sich anschließende Ausführungsbegleitung ist zu erwarten, dass Umsetzungshemmnisse abgebaut werden.

### Umsetzung

Novellierung der Förderrichtlinie, Inkrafttreten im Jahr 2015



### Nationales Effizienzlabel für Heizungsanlagen

Ziel der Maßnahme ist es, die Motivation der Gebäudeeigentümer zum Austausch alter ineffizienter Heizungsanlagen zu fördern und damit die Austauschrate zu erhöhen. Es ist vorgesehen, z.B. die Bezirksschornsteinfeger zu verpflichten, im Rahmen ihrer regelmäßigen Überwachung Energielabel gemäß der Verordnung (EU) Nr. 811/2013 an Heizkessel zu vergeben, die älter als 15 Jahre sind. Mit dem Energielabel wird der Heizkessel einer bestimmten Energieeffizienzklasse zugeordnet und die Eigentümer erhalten Informationen über Energiekosteneinsparungen und Hinweise zu weiterführenden Energieberatungsangeboten (z. B. Heizungsscheck oder Vor-Ort-Beratung).

Dabei wird die Pflicht zum Labeln über einen Zeitraum von sieben Jahren gestreckt, um die dadurch erzeugte Nachfrage gleichmäßig zu verteilen. Das Effizienzlabel für Heizungsanlagen soll im gesamten Bereich der sog. Feuerstättenschau der Schornsteinfeger bis 400 kW (Ein- bis Zweifamilienhäuser bis großer Mehrgeschosswohnungsbau) zum Einsatz kommen. Die Schornsteinfeger sollen die Effizienzklasse der Heizungsanlage über Modelllisten oder eine Softwarelösung einfach zuordnen können, ohne eigene Messungen oder Berechnungen anstellen zu müssen. Die Verpflichtung der Schornsteinfeger zur Anbringung des Labels soll im Energieverbrauchs-kennzeichnungsgesetz (EVKG) und in der Kehr- und Überprüfungsordnung (KÜO) geregelt werden. Es ist beabsichtigt, den finanziellen Aufwand für das Ausstellen des Labels im Rahmen der Maßnahme „Nationales Effizienzlabel für Heizungsanlagen“ zu fördern.

### Umsetzung

Änderung von EVKG und KÜO im Jahr 2015. Zeitraum für Labelvergabe ab 2016.

### Förderprogramm Energieeffizienz in der Abwasserbehandlung

Aufgrund des hohen Stromeinspar- und damit THG-Minderungspotenzials wird sich die Bundesregierung für eine Durchführung von Energiechecks und Energieanalysen in kommunalen Abwasseranlagen einsetzen. Für eine Zeit von fünf Jahren wird die Bundesregierung die Durchführung von Energiechecks und -analysen fördern. Dabei sollen nur diejenigen Checks und Analysen gefördert werden, die entsprechend dem DWA Arbeitsblatt A 216 erfolgt sind. Aufgrund der Ergebnisse des Förderprogramms wird nach drei Jahren gemeinsam mit den Bundesländern geprüft, ob kommunale Abwasseranlagen künftig verpflichtend Energiechecks und -Analysen durchführen müssen.

### Umsetzung

Start der Förderrichtlinie in 2015

### Energieberatung für landwirtschaftliche Unternehmen

Aktuell erkennt nur ein geringer Anteil von Landwirten den möglichen Nutzen einer Energieeffizienzberatung. Landwirte stellen zudem sehr hohe Anforderungen an eine fachliche Beraterqualifikation. Daher ist es notwendig, ein Förderprogramm für Energieberater in der Landwirtschaft erstmals bundesweit neu aufzulegen. Mit der Beratung müssen das gesamte landwirtschaftliche Unternehmen auf Energieeffizienzmaßnahmen hin analysiert und konkrete Vorschläge erarbeitet werden. Nur damit können landwirtschaftliche Unternehmen in einem notwendigen und ausreichenden Umfang zur Erreichung der Energieeffizienzziele herangezogen werden.

Bei durchschnittlichen Beratungskosten von 1.500 Euro pro Betrieb werden für drei Jahre jährlich sechs Millionen Euro zur Verfügung gestellt, so dass bis zu 4.000 Betriebe eine Beratung in Anspruch nehmen können. In untersuchten Betrieben in Baden-Württemberg konnte durch Energieeffizienzberatung ein jährliches CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial von durchschnittlich gut sieben t CO<sub>2</sub> pro Betrieb und Jahr aufgezeigt werden.

### Umsetzung

2016–2018

#### Wiederaufnahme des Bundesprogramms zur Förderung der Energieeffizienz in der Landwirtschaft und im Gartenbau

Von 2009 bis 2012 führten das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit und das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft gemeinsam ein Bundesprogramm zur Förderung der Energieeffizienz in der Landwirtschaft und im Gartenbau durch, für das Mittel aus dem Energie- und Klimafonds zur Verfügung gestellt worden waren. Allerdings musste das Programm mehrfach ausgesetzt werden und die Antragszahlen waren wegen der Wirtschaftskrise niedrig. Die Investitionsbereitschaft der Betriebe und damit auch die Programmnachfrage stiegen erst zum Programmende deutlich an. In der Praxis besteht aber nach wie vor ein großes Interesse.

Insbesondere der Gartenbau hat ein enormes Einsparpotenzial. Dort werden derzeit 7.330 GWh pro Jahr verheizt. Im ZINEG-Forschungsprojekt (Zukunftsinitiative Niedrigenergie-Gewächshaus) wurde eine Energieeinsparung von bis zu 70 Prozent bei der Unterglasproduktion erreicht.

Hierfür werden ab 2016 für eine Förderperiode von drei Jahren je fünf Millionen Euro pro Jahr zur Verfügung gestellt.

### Umsetzung

2016–2018



## WEITERFÜHRENDE ARBEITSPROZESSE

### Beratung: Bündelung und Qualitätssicherung

Existierende Beratungsangebote werden in Zusammenarbeit mit Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft sowie den im Bereich der Energieberatung tätigen Fortbildungsträgern auf ihre Verständlichkeit, Wirksamkeit, die Umsetzung von Qualitätsanforderungen sowie die Durchgängigkeit und Vergleichbarkeit der Zulassungsbedingungen für Berater hin geprüft. Soweit möglich, werden Beratungsangebote für die jeweiligen Handlungsfelder sinnvoll zusammengeführt. In diesem Prozess werden auch bestehende Qualitätssicherungsinstrumente der Energieberatung – wie etwa die Energieeffizienz-Expertenliste – auf weitere Zielgruppen ausgeweitet. Im Zuge des Prozesses werden die Kriterien bestehender Qualitätssicherungsinstrumente der Energieberatung überprüft und so weit wie möglich für die jeweiligen Handlungsfelder vereinheitlicht. Zudem werden Kriterien definiert, die eine hochqualifizierte Beratung sicherstellen. Dabei wird auf eine anspruchsvolle und transparente Ausgestaltung geachtet. Wo notwendig, wird die Entwicklung neuer einheitlicher Qualitätsstandards angestoßen und begleitet. Der Inhalt der Energieberatungsprogramme wird an den Anforderungen der EU-Effizienzrichtlinie ausgerichtet und besser an die jeweiligen Bedürfnisse der zu Beratenden angepasst. Dies geht mit einer stärkeren Diversifizierung der Qualitätsstandards für die Energieberatung nach Handlungsfeldern einher. Ziel ist es, ein umfassendes Beratungsangebot mit klar definierten Kriterien für die Berater in den jeweiligen Anwendungsbereichen zu entwickeln. Zu prüfen ist auch, ob der „Energieberater“ als Berufsbild definiert werden kann.

### Entwicklung von Kennzahlen und Benchmarks im gewerblichen Bereich und für Haushalte

Um Energie effizienter nutzen zu können, müssen zunächst die bisherigen Energieverbräuche bekannt, die „Baseline“ definiert und die künftigen Energieverbräuche messbar sein. Hierfür können anerkannte Vergleichsgrundlagen, Methoden, Kennzahlen und Benchmarks und eine Komplettierung des Instrumentenmix zur Erhebung und Nutzung dieser Daten zweckmäßig sein. Die Bundes-



regierung unterstützt die Einführung geeigneter Methoden und Messungen (vorher/nachher) und innovativer Techniken (IT-basierte Mess-, Analyse- und Management-Systeme) zur Quantifizierung der Energieeinsparung und zur Qualitätssicherung von Effizienzmaßnahmen.

Typische Energieverbrauchskennzahlen, wie beispielsweise sektor- oder branchenspezifische Minimal-, Maximal-, Durchschnitts- und Referenzkennwerte inkl. der Spannbreite von Energieverbräuchen einschlägiger Querschnitts-Anwendungen und -Technologien, und die Bekanntmachung als Vergleichsgrößen können künftig dazu dienen, Energieeffizienzpotenziale zu heben. Darauf aufbauend können z. B. Kennzahlen und Vergleichsgrößen entwickelt werden, die ein angestrebtes Einsparniveau im Vergleich zu einer Referenzgröße darstellen (vergleichbar den Effizienzhaus-Kategorien im Gebäudebereich). Eine aktuell im Auftrag der Bundesregierung entwickelte Methodik zur Entwicklung betrieblicher Kennzahlen wird durch ein Pilotprojekt einem Praxistest unterzogen, ausgehend von den Erfahrungen dieses Praxistests überarbeitet und schließlich in die Anwendung gebracht. Betriebliche Kennzahlen können als Grundlage für die Arbeit in Energieeffizienznetzwerken und in der Beratung genutzt werden. Es wird geprüft, ob Best-Practice-Beispiele für relevante Sektoren, Branchen und Querschnittstechnologien entwickelt werden können. Relevante Kennzahlen sollen dem laufenden technischen Fortschritt angepasst werden.

### Energieeffizienz in der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT)

Der Strombedarf der IKT unterliegt einer Reihe grundsätzlicher Entwicklungen, die teilweise gegenläufig sind. Der technologische Fortschritt (Hardware/-komponenten) hat zu deutlichen Verbesserungen beigetragen, während die weiterhin anhaltende Nutzungsintensivierung, verbunden mit wachsenden Endgerätebeständen und deren zunehmender Dimensionierung, die Stromverbräuche der IKT erhöht. Zudem wird im Bereich der Software das Thema Stromeffizienz bisher nicht umfassend adressiert.

Insgesamt bestehen in vielen Bereichen der IKT Einsparpotenziale (siehe etwa Ergebnisse der BMWi-Projekte IT2Green), z. B. im Bereich der Telekommunikationsnetze oder von Rechenzentren:

- Im Bereich der Telekommunikationsnetze ist festzustellen, dass der Strombedarf bei den Zugangnetzen mit der Anzahl der Anschlüsse und in den Transportnetzen mit dem Bandbreitenbedarf zu Spitzenzeiten (Peak Load) skaliert. Die Telekommunikationsunternehmen sind aktuell dabei, die bestehende Technik auf hocheffiziente und durchgehende IP/WDM-Systeme umzurüsten. Hierdurch sollen deutliche Einsparungen im Transportnetz erreicht werden.
- Durch die Ausschöpfung technischer Verbesserungspotenziale (einschließlich der Infrastruktur) und höherer Auslastungen neuer Server- und Speichertechnologien sind deutliche Stromeinsparungen möglich.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie hat eine Studie zur aktuellen Entwicklung des IKT-bedingten Strombedarfs in Deutschland in Auftrag gegeben. Die sich dynamisch verändernde IKT-Landschaft soll im aktuellen Kontext in Bezug auf ihren Strombedarf bewertet, aktuelle Trends identifiziert, eine Prognose des zukünftigen IKT-bedingten Strombedarfs gegeben und Handlungsempfehlungen für eine Verringerung des IKT-induzierten Strombedarfs vorgelegt werden. Basierend auf den Ergebnissen und Empfehlungen der Studie sollen gezielte Maßnahmen angestoßen werden, um die Effizienzpotenziale im Bereich IKT zu adressieren.

Zu einzelnen Teilbereichen der IKT liegen bereits Schätzungen zu Einsparpotenzialen vor. So weist eine Studie von Fraunhofer IZM und Fraunhofer ISI (2009; basierend auf der Datengrundlage 2007) im Bereich der Rechenzentren realisierbare Einsparpotenziale von rund 2,2–4,4 Mt CO<sub>2</sub> bei einer 20–40 prozentigen Energieeinsparung aus, wenn die Kriterien des „Blauen Engels“ für einen energieeffizienten Rechenzentrumsbetrieb umgesetzt werden.

## 4. Weiterentwicklung Maßnahmen Verkehr



Der Verkehr hatte im Jahr 2013 mit gut 2.600 PJ einen Anteil von etwa 28 Prozent am gesamten Endenergieverbrauch, die Treibhausgasemissionen des Sektors liegen mit 156 Mio. t bei etwa 17 Prozent der deutschen Treibhausgasbilanz. In beiden Bereichen konnte in den letzten Jahren eine Reduktion erreicht werden. Damit der Verkehr trotz steigender Verkehrsleistung einen angemessenen Beitrag zu den Klimaschutz- und Energieeinsparzielen leistet, ist weiteres Handeln notwendig. Dabei tragen fast alle Maßnahmen zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen und gleichzeitig zur Verringerung des Energieverbrauchs bei. Daher werden im Rahmen des Nationalen Aktionsplans Energieeffizienz keine separaten, über die im Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 hinausgehenden Maßnahmen zur Energieeinsparung im Verkehr ausgewiesen.

Der verstärkte Einsatz effizienter Antriebstechnologien, die Verlagerung auf den jeweils effizientesten Verkehrsträger und weitere Optimierungen bei der Abwicklung von Transporten bieten erhebliche Potenziale zur Reduktion des Energieverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Die deutsche Automobil- und Zulieferindustrie nimmt weltweit einen Spitzenplatz bei der Entwicklung effizienter Antriebe für Kraftfahrzeuge ein. Auch aus industriepolitischer Sicht ist es wichtig, diesen Spitzenplatz im globalen Wettbewerb zu halten.

Die wichtigsten bisher ergriffenen Maßnahmen zur Reduktion des Energieverbrauchs des Verkehrs sind die europäischen Verordnungen zur CO<sub>2</sub>-Minderung bei Pkw und leichten Nutzfahrzeugen, die Besteuerung von Kraftstoffen sowie die LKW-Maut.

Die vom Bundeskabinett im Juni 2013 beschlossene Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie (MKS) soll als ein wichtiges Umsetzungsinstrument für die Energiewende im Verkehr im Sinne der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie fortgesetzt werden. Sie gibt bislang einen Überblick über Technologien sowie Energie- und Kraftstoffoptionen der verschiedenen Verkehrsträger.

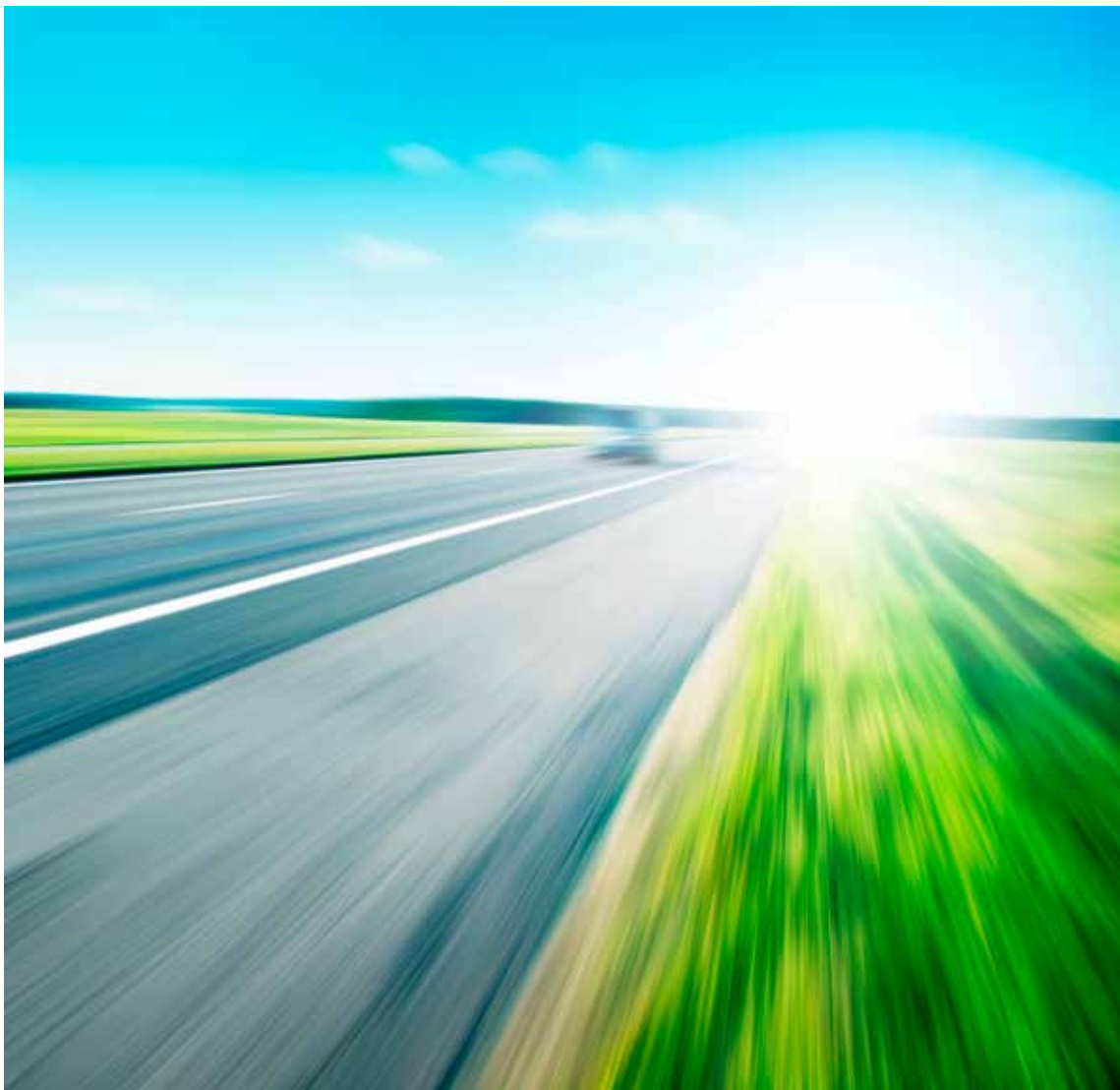
Die EU-Richtlinie „Clean Power for Transport“ verpflichtet zudem die Mitgliedsstaaten zum Aufbau einer Tank- und Ladeinfrastruktur für alternative Kraftstoffe. Hierfür sind bis Ende 2016 nationale Strategiepläne zu entwickeln. Im Hinblick auf die mittel- und langfristigen Energieeinsparziele kommt insbesondere der konsequenten Einführung der Elektromobilität, vor allem zur Verringerung der Abhängigkeit des Kraftfahrzeugverkehrs von Mineralölprodukten, eine sehr große Bedeutung zu. Die Bundesregierung wird daher die Entwicklung und Erprobung elek-

trischer Antriebe für Kraftfahrzeuge weiterhin unterstützen und weitere Maßnahmen zur Erhöhung ihrer Marktdurchdringung ergreifen. Weitere Handlungsfelder sind zudem die Fortentwicklung der LKW-Maut, der Ausbau und die Stärkung des Öffentlichen Personenverkehrs, des Schienengüterverkehrs sowie des Fahrrad- und Fußverkehrs.

Die Maßnahmen für den Verkehrsbereich, die eine Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und des Energieverbrauchs bewirken, umfassen (vgl. Aktionsprogramm Klimaschutz 2020):

- Förderung des verstärkten Einsatzes elektrischer Antriebe bei Kraftfahrzeugen durch Schaffung der Rahmenbedingungen für eine schnellere Marktdurchdringung elektrischer Fahrzeuge, um das Ziel von einer Million Elektrofahrzeugen im Jahre 2020 zu realisieren (THG-Minderung 0,7 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente). Dafür kommt insbesondere die Möglichkeit zu einer von Bund und Ländern gemeinsam getragenen Sonderabschreibung für gewerblich genutzte Elektrofahrzeuge in Frage.
- Die Bundesregierung wird im Jahr 2015 eine mit den Ländern abgestimmte Beschaffungsaktion starten, die Informationen über Elektromobilität bereithält und auch zu einer Erhöhung des Anteils der Elektrofahrzeuge in den Fuhrparks des Bundes und der Länder führen soll.
- Darüber hinaus wird die Bundesregierung einen Feldversuch zur Erprobung des verstärkten Einsatzes elektrischer Antriebe bei schweren Nutzfahrzeugen durchführen.
- Befristetes Förderprogramm zur Markteinführung von energieeffizienten Nutzfahrzeugen ab 2016 (THG-Minderung 1,1–1,5 Mrd. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente).
- Stärkung des Schienengüterverkehrs durch Investitionen in den Ausbau der Infrastruktur in einem deutlich höheren Umfang als in der Vergangenheit (THG-Minderung 1,5–1,8 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente).
- Ausweitung der LKW-Maut auf Fahrzeuge ab 7,5 t zGG und 1.100 km vierstreifige Bundesstraßen sowie in einem weiteren Schritt auf alle Bundesstraßen ab 2018 (THG-Minderung 0,3–0,7 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente).
- Aufkommensneutrale Staffelung der LKW-Maut in Abhängigkeit vom Energieverbrauch, dafür u. a. Eintreten zur Schaffung entsprechender Rahmenbedingungen (THG-Minderung 1,5–2,3 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente).
- Stärkung des Verkehrsträgers Wasserstraße durch die Verlagerung von Gütertransporten auf die Wasserstraßen unter Beachtung der Anforderungen des Naturschutzes.
- Stärkung regionaler Wirtschaftskreisläufe z. B. durch die Bündelung von Verkehren in Ballungsgebieten und den verstärkten Einsatz von Lastenrädern (THG-Minderung 0,5–1,1 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente).
- Klimafreundliche Gestaltung des öffentlichen Personenverkehrs durch zahlreiche Maßnahmen zur umweltfreundlichen und klimafreundlichen Strukturierung des öffentlichen Personennah- und -fernverkehrs (THG-Minderung 1,0–1,3 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente).
- Förderung des Rad- und Fußverkehrs durch die Zuweisung von Bundesmitteln für den Bau von Radwegen und die Entwicklung neuartiger Finanzierungsinstrumente (THG-Minderung 0,5–0,8 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente).
- Förderung Kraftstoffsparenden Fahrens durch Gutscheine für Sprit-Spar-Training beim Kauf eines Neuwagens, nach Möglichkeit unterstützt durch Automobil- und Versicherungswirtschaft (THG-Minderung 0,4–0,8 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente).
- Unterstützung von Carsharing durch die Verabschiedung eines Carsharinggesetzes, das u. a. Nutzervorteile in Städten und Gemeinden ermöglicht.
- Anreize zur klimafreundlichen Mobilität in der Bundesverwaltung mit dem Ziel der verstärkten Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel (0,15–0,3 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente).

- Maßnahmen im Luftverkehr im Rahmen der europäischen Verordnungsinitiative zur Schaffung eines einheitlichen europäischen Luftraums „Single European Sky“ und Unterstützung von Klimaschutz im Seeverkehr zunächst durch die EU-Richtlinie für „Monitoring, Reporting und Verification (MRV) im Seeverkehr“ und nach Möglichkeit gefolgt von der Einführung eines weltweiten Systems zur Erfassung und Berichterstattung von CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Seeverkehr auf Ebene der internationalen Seeschiffahrtsorganisation (IMO). (THG-Minderung bis zu 0,6 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente).
- Verlängerung der steuerlichen Begünstigung von Erd- und Flüssiggas über das Jahr 2018 hinaus nach Maßgabe der Koalitionsvereinbarung (THG-Minderung 0,25 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente).
- Weiterentwicklung von Instrumenten und Maßnahmen für ein umfassendes und technologieneutrales Konzept zur Minderung der Emissionen im Verkehr auf EU-Ebene.



## 5. Stakeholderdialog und Monitoring



### Energiewende Plattformen Energieeffizienz und Gebäude

Mit den Dialogforen „Energiewende Plattform Energieeffizienz“ und „Energiewende Plattform Gebäude“ bringt die Bundesregierung die relevanten Akteure aus Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Wissenschaft sowie Vertreter der Länder zusammen, um gemeinsam Strategien für eine beschleunigte Steigerung der Energieeffizienz in Deutschland zu entwickeln.

Über die Plattformen haben die Bundesländer, Verbände, und Nichtregierungsorganisation in den vergangenen Monaten eine Vielzahl von Maßnahmenvorschlägen für den NAPE und die Energieeffizienzstrategie Gebäude eingereicht. Diese wurden ausgewertet und sind in die Arbeiten zum NAPE eingeflossen. Des Weiteren fanden Konsultationen mit den Teilnehmern und Teilnehmerinnen der Plattformen bzw. Einsendern von Vorschlägen statt, in denen erste Konzeptionen und Entwürfe des NAPE diskutiert und weitere innovative Ansätze analysiert wurden.

So konnte sichergestellt werden, dass das branchenspezifische Wissen der Verbände und die Sichtweisen der Interessengruppen in die Arbeiten zum NAPE eingingen.

Die Plattformen werden auch im weiteren Umsetzungsprozess des NAPE fortbestehen und in regelmäßigen Abständen tagen. Die Bundesregierung wird auch darauf Wert legen, dass die unterschiedlichen Prozesse und Initiativen (z. B. im Rahmen des „Bündnisses für bezahlbares Wohnen und Bauen“ oder im Forschungsnetzwerk „Energie in Gebäuden und Quartieren“) ineinandergreifen. Insbesondere im Hinblick auf die weitergehenden Maßnahmen und die durch den NAPE initiierten weiterführenden Prozesse ist dieser dauerhafte Dialog mit den relevanten Akteuren entscheidend. So leistet die Gebäudeplattform etwa einen wichtigen Beitrag zum Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 und zur Erstellung der Energieeffizienzstrategie Gebäude bis Ende 2015. Die Bundesregierung wird eine passgenaue Arbeitsstruktur der Plattformen einrichten, um die Umsetzung des NAPE unter Einbindung der Stakeholder sicherzustellen.

### Monitoring

Das Monitoring der Umsetzung des NAPE erfolgt im Rahmen des jährlichen Monitorings der Bundesregierung zur Umsetzung der Energiewende und soll von der unabhängigen Expertenkommission zum Monitoring-Prozess „Energie der Zukunft“ begleitet sowie evaluiert werden.





