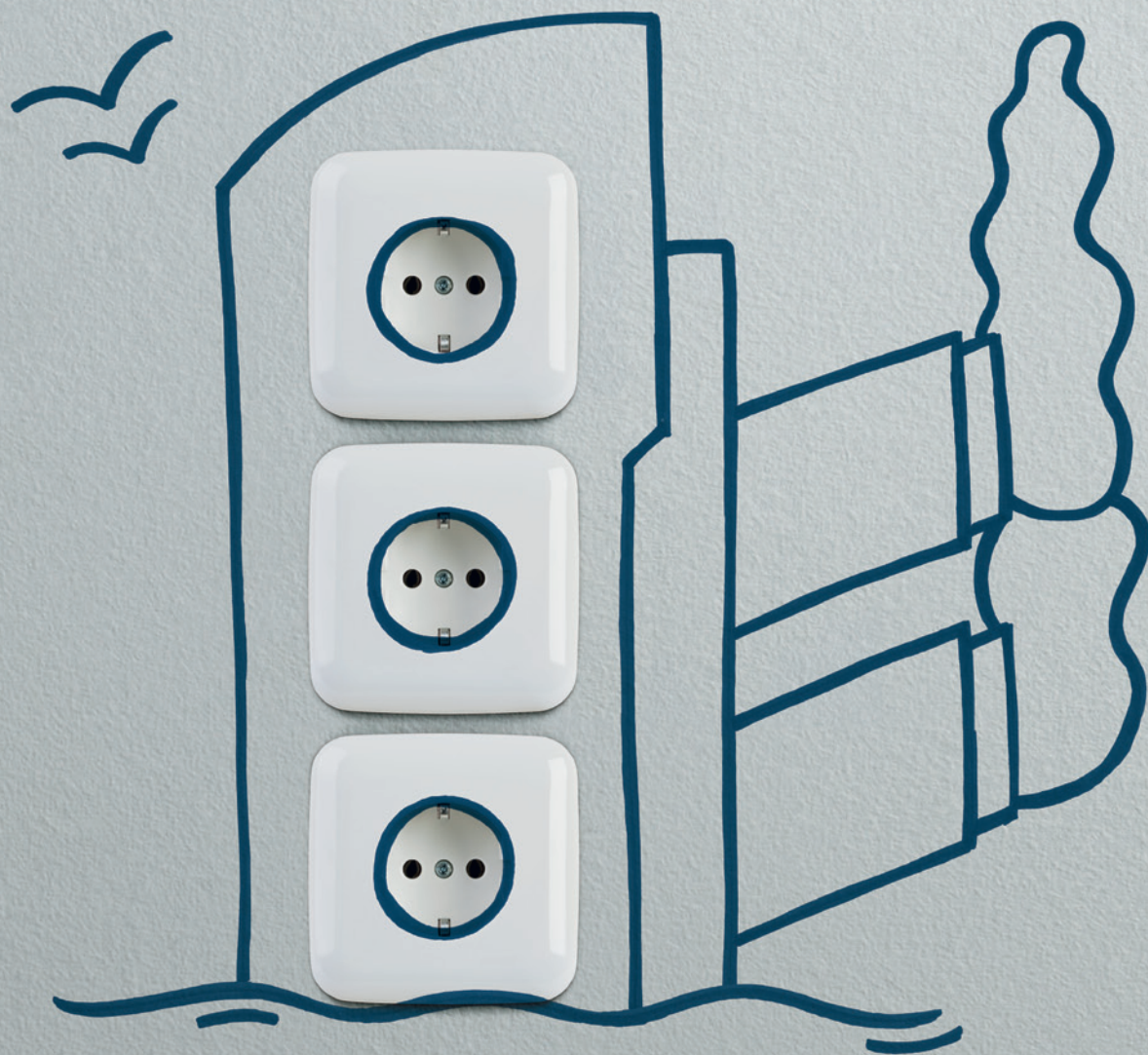


# Rettet die Energiewende

Ein marktwirtschaftlicher Modellvorschlag



[inism.de/EEGstoppen](https://inism.de/EEGstoppen)

[facebook.com/marktwirtschaft](https://facebook.com/marktwirtschaft)

INITIATIVE  
NEUE **SOZIALE**  
MARKTWIRTSCHAFT



# Hilfe!

## Ohne Marktwirtschaft scheitert die Energiewende

**D**er Ausbau Erneuerbarer Energietechnologien ist ein zentraler Bestandteil der Energiewende in Deutschland. Spätestens mit dem Beschluss zum beschleunigten Ausstieg aus der Kernenergie vom Sommer 2011 ist es politischer und gesellschaftlicher Konsens, dass die Stromerzeugung langfristig weitestgehend auf Erneuerbare Energien umgestellt werden soll. Das Ziel ist ambitioniert: 35 Prozent des Bruttostromverbrauchs sollen bis 2020 Erneuerbare Energien decken. Bis zum Jahr 2050 soll der Anteil auf 80 Prozent ausgeweitet werden.

Der Erfolg der Energiewende hängt allerdings nicht allein von der Erfüllung der Ausbauziele der regenerativen Energiekapazitäten ab, sondern Versorgungssicherheit und Sozialverträglichkeit müssen gleichermaßen erhalten bleiben. Die Herausforderung ist es somit, die Ausbauziele der regenerativen Energien zu möglichst geringen Kosten zu erreichen. Dazu bedarf es eines Ordnungsrahmens, der unter Wettbewerbsbedingungen die Entwicklung geeigneter technischer Lösungen vorantreibt.

### Ambitionierte Ausbauziele

Angestrebter Anteil Erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch

Jahr	2020	2030	2040	2050
Anteil	35%	50%	65%	80%

Quelle: Bundesumweltministerium

### Warum die Energiewende mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz scheitern wird

Die Erneuerbaren Energien sind nach wie vor unwirtschaftlich und könnten sich ohne Förderung nicht am Markt gegen die konventionellen Energieträger behaupten. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) garantiert allen Anlagenbetreibern über 20 Jahre hohe Vergütungen für die Einspeisung ihres Stroms. Die Förderkosten werden von den Stromverbrauchern durch die sogenannte EEG-Umlage über ihre Stromrechnung finanziert. Insgesamt gibt es etwa 3.000 verschiedene Einspeisetarife.



Die EEG-Umlage hat sich in den letzten Jahren als größter Treiber der Stromkosten erwiesen. Die Umlage stieg zwischen 2003 und 2009 von 0,41 Cent auf 1,13 Cent pro kWh und erreichte – nicht zuletzt durch den explosionsartigen Ausbau von Photovoltaik – im Jahr 2012 den Wert von 3,59 Cent. Die Kosten für die Subventionierung der Erneuerbaren Energien haben sich somit innerhalb von 9 Jahren fast verneunfacht. Der Anteil der EEG-Umlage am Strompreis bei einem Durchschnittshaushalt (Jahresverbrauch: 3.500 kWh) ist auf rund 14 Prozent gestiegen. Experten rechnen mit einem Anstieg der Umlage für das kommende Jahr um weitere 50 Prozent auf über 5 Cent pro kWh, was einer jährlichen Belastung von 175 Euro entspräche.

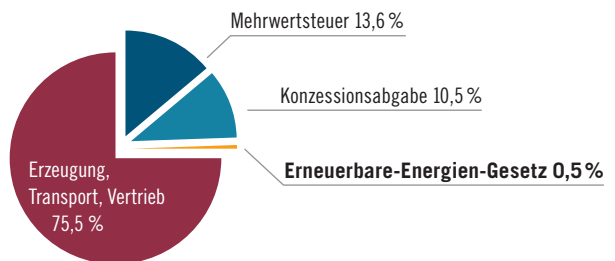
Damit haben die finanziellen Belastungen der Energiewende für die Verbraucher ein Maß erreicht, das die Akzeptanz der Bevölkerung für die Energiewende untergräbt. Gelingt es nicht, die Kosten zu begrenzen, wird die Energiewende scheitern.

Die Kosten für die Energiewende fallen aufgrund großer Fehlanreize, die durch falsche Förderbedingungen hervorgerufen werden, höher aus als notwendig.

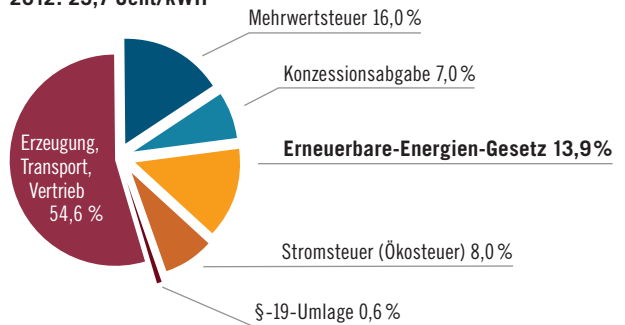
### Bestandteile des Strompreises für private Haushalte

mit einem Stromverbrauch von 3.500 kWh pro Jahr 1998 und 2012

1998: 17,1 Cent/kWh



2012: 25,7 Cent/kWh



Quellen: BDEW



Wie wirkt sich die

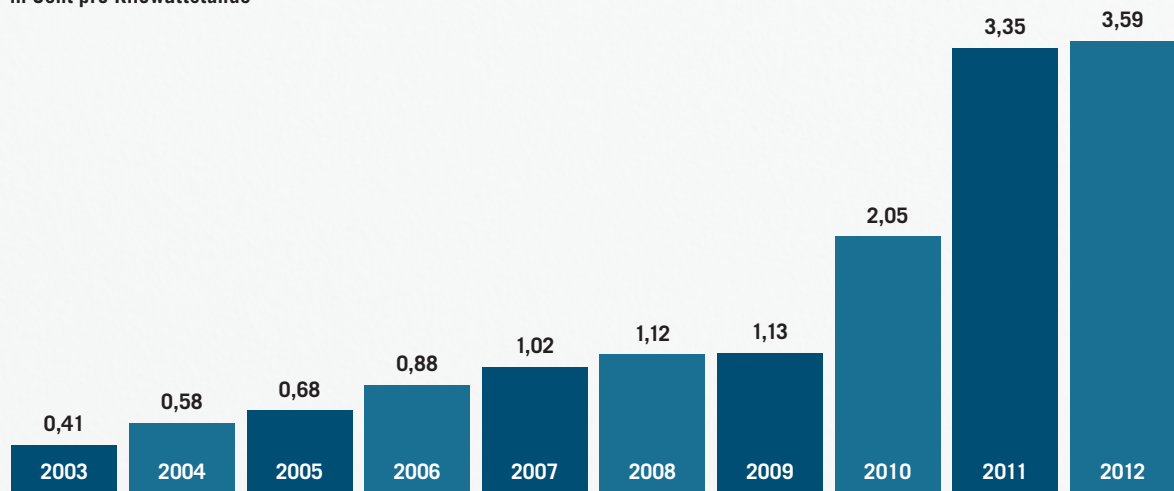
deutsche Energiepolitik auf

den Strompreis aus?



### Höhe der EEG-Umlage in Deutschland in den Jahren 2003 bis 2012

in Cent pro Kilowattstunde



Quelle: BDEW

## Fehlanreize des Erneuerbare-Energien-Gesetzes

- Durch die bestehende technologiespezifische Förderung, die das EEG garantiert, wird systematisch Wettbewerb zwischen den alternativen Technologien verhindert. Es geht bei der Investitionsentscheidung nicht darum, welche Technologie für welchen Standort am besten geeignet ist, sondern um die Höhe der garantierten Einspeisevergütungen. Photovoltaik wurde bis zum vergangenen Jahr am stärksten subventioniert. So ist es im sonnenarmen Deutschland zum weltweit stärksten Zubau an Photovoltaik gekommen. Mit 28.000 Megawatt entspricht die Kapazität rund einem Drittel der konventionellen Kraftwerkskapazitäten. Solarstrom trägt aber nur rund 4 Prozent zur gesamten Stromerzeugung bei. Ende 2010 wies Deutschland einen Anteil von 43,5 Prozent an der weltweiten Photovoltaikkapazität auf. Allein für die Förderung von Photovoltaik sind Zahlungsverpflichtungen für die Verbraucher in Höhe von 100 Milliarden Euro entstanden, von denen der Großteil in den kommenden Jahren über die EEG-Umlage von den Verbrauchern finanziert werden muss. Knapp die Hälfte der Subventionen für die regenerativen Energien fließen in die Photovoltaikanlagen. Deren Anteil an der gesamten geförderten Menge an „grünem Strom“ beträgt aber nur etwa 20 Prozent.
- Durch mehrere Novellierungen des EEG wurde die Einspeisevergütung für die regenerativen Energien nach und nach vermindert. Diese Maßnahmen konnten die Kostenwelle jedoch nicht bremsen. Der Ausbau von Photovoltaik hat sich daraufhin sogar noch beschleunigt, da schon geplante Investitionen vorverlegt wurden.
- Behält man das heutige EEG-Fördersystem bis 2020 in unveränderter Form bei, kommen nach Berechnungen des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung (RWI) weitere Zusatzkosten auf die Stromverbraucher von rund 59 Milliarden Euro (in heutigen Preisen) zu.
- Die Motivation für die Subventionierung alternativer Energiequellen ist vor allem der Schutz des Klimas. Die unbequeme Wahrheit ist, dass durch die Überlagerung des Ausbaus der Erneuerbaren Energien mit dem Emissionszertifikatehandelssystem der Klimaeffekt de facto null beträgt. Zwar führt die Verminderung der Treibhausgase im Sektor der Stromproduktion in Deutschland zu einem geringeren Ausstoß an CO<sub>2</sub>, doch aufgrund der zertifikatepreissenkenden Rückwirkungen auf den europäischen Emissionshandel werden die Emissionen in andere Sektoren verlagert.

### Die Kostenlawine rollt weiter

Die Nettokosten der künftigen EEG-Förderung (2012–2020)

	kumulierter Kapazitätszubau 2012–2020	kumulierter Stromerzeugungszuwachs 2012–2020	anfallende Subventionen über die folgenden 20 Jahre (real)
	MW	Mrd. kWh	Mrd.
<b>Biomasse</b>	<b>2.058</b>	<b>14,584</b>	<b>17,033</b>
<b>Photovoltaik</b>	<b>27.200</b>	<b>21,993</b>	<b>13,251</b>
<b>Wind onshore</b>	<b>10.489</b>	<b>39,526</b>	<b>2,215</b>
<b>Wind offshore</b>	<b>9.515</b>	<b>30,448</b>	<b>23,182</b>
<b>Geothermie</b>	<b>283</b>	<b>1,595</b>	<b>3,086</b>
<b>Gesamt</b>	<b>49.545</b>	<b>108,146</b>	<b>58,767</b>

Quelle: RWI

## Rettet die Energiewende: das Wettbewerbsmodell Erneuerbare Energien

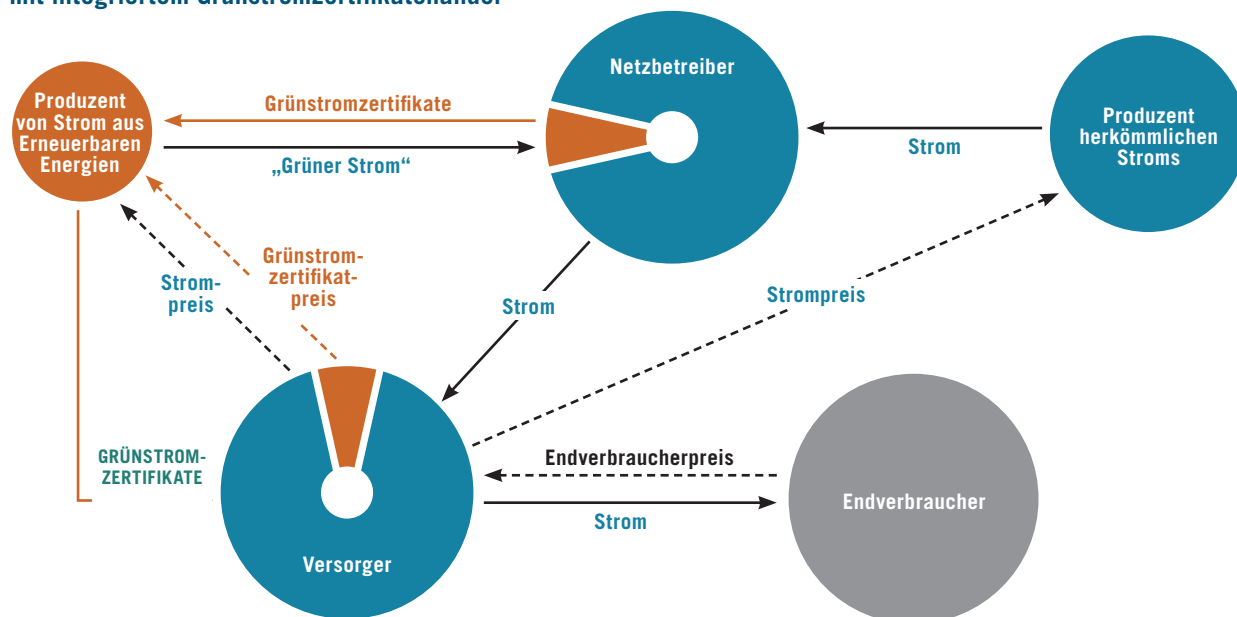
Die Förderung der Erneuerbaren Energien braucht eine ordnungspolitische Neuausrichtung, die durch Investitions- und Innovationsanreize einen möglichst kosteneffizienten Ausbau und die wirtschaftliche Integration der Erneuerbaren Energien in das Energiesystem vorantreibt. Ein effizienteres System wäre die marktbasierende Mengensteuerung in Form von Quoten für „grünen Strom“, die sowohl von der Monopolkommission als auch vom Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung vorgeschlagen wurde, das „Wettbewerbsmodell Erneuerbare Energien“, im Folgenden WEE genannt. Bei dieser Lösung würden die Energieversorger verpflichtet, einen bestimmten Anteil ihres an die Endverbraucher gelieferten Stroms aus erneuerbaren Quellen zu beziehen. Da man Strom nicht ansehen kann, welche Technologie zur Erzeugung verwendet wurde, würden die Produzenten von „grünem Strom“ im WEE für jede eingespeiste Stromeinheit von den Übertragungsnetzbetreibern sogenannte Grünstromzertifikate erhalten. Die Zertifikate könnten über eine Börse gehandelt werden. Die Energieversorger

müssten am Ende eines Abrechnungszeitraums eine festgelegte Menge dieser Zertifikate vorweisen, die sie über die Börse erwerben können. Sie dienen als Nachweis dafür, dass sie die geforderte Menge an „grünem Strom“ bezogen und an ihre Kunden geliefert haben.

Über die Festlegung der geforderten Menge der Grünstromzertifikate, kann der Ausbau der Erneuerbaren Energien exakt gesteuert werden. Bei Nichterfüllung der Vorgabe bekommt der Versorger eine Geldstrafe. Die Strafe muss so hoch sein, dass es sich für die Versorger nicht lohnt, auf den Bezug von „grünem Strom“ zu verzichten, und stattdessen die Strafe zu akzeptieren.

Die Produzenten von „grünem Strom“ würden Einnahmen aus zweierlei Quellen erzielen: Einerseits erhielten sie Einnahmen aus dem Verkauf des „grünen Stroms“ zum jeweiligen Marktpreis, andererseits durch die Veräußerung der mit der Grünstromproduktion erhaltenen Zertifikate.

### Schematische Darstellung des Wettbewerbsmodells Erneuerbare Energien mit integriertem Grünstromzertifikatehandel



Quelle: Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung



# Die Energiewende braucht Ordnungspolitik

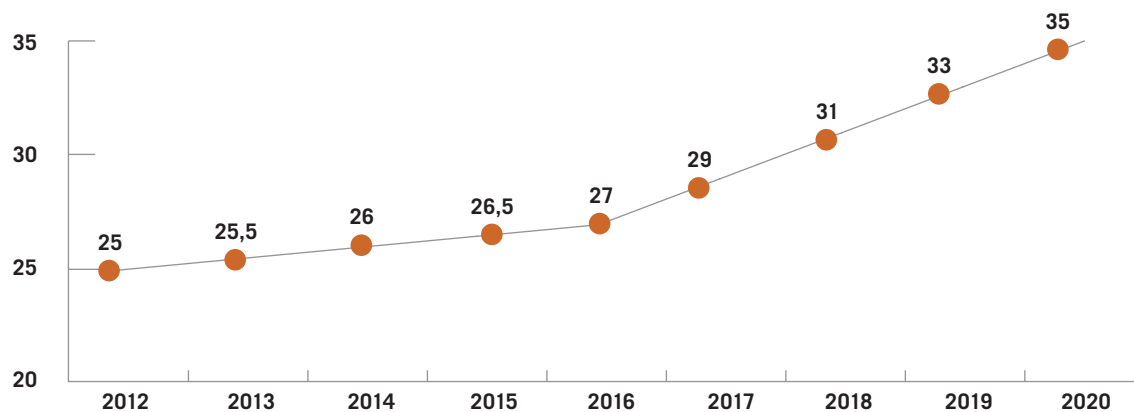


Aufgrund der immensen Kosten der EEG-Förderung sollte bereits zum kommenden Jahr ein Systemwechsel erfolgen. Ausgehend von einem möglichen Anteil an „grünem Strom“ von 25 Prozent Ende dieses Jahres, sollte die Grünstromquote von 2013 bis 2016 nur moderat um je 0,5 Prozentpunkte pro Jahr steigen. So würde die Netzstabilität nicht noch weiter gefährdet werden. Voraus-

gesetzt, die nötige Infrastruktur würde geschaffen werden, könnte dann die Rate 2017 bis 2020 schrittweise um jeweils 2 Prozentpunkte steigen. Damit wäre die politische Zielvorgabe von 35 Prozent „grünem Strom“ bis 2020 erreicht.

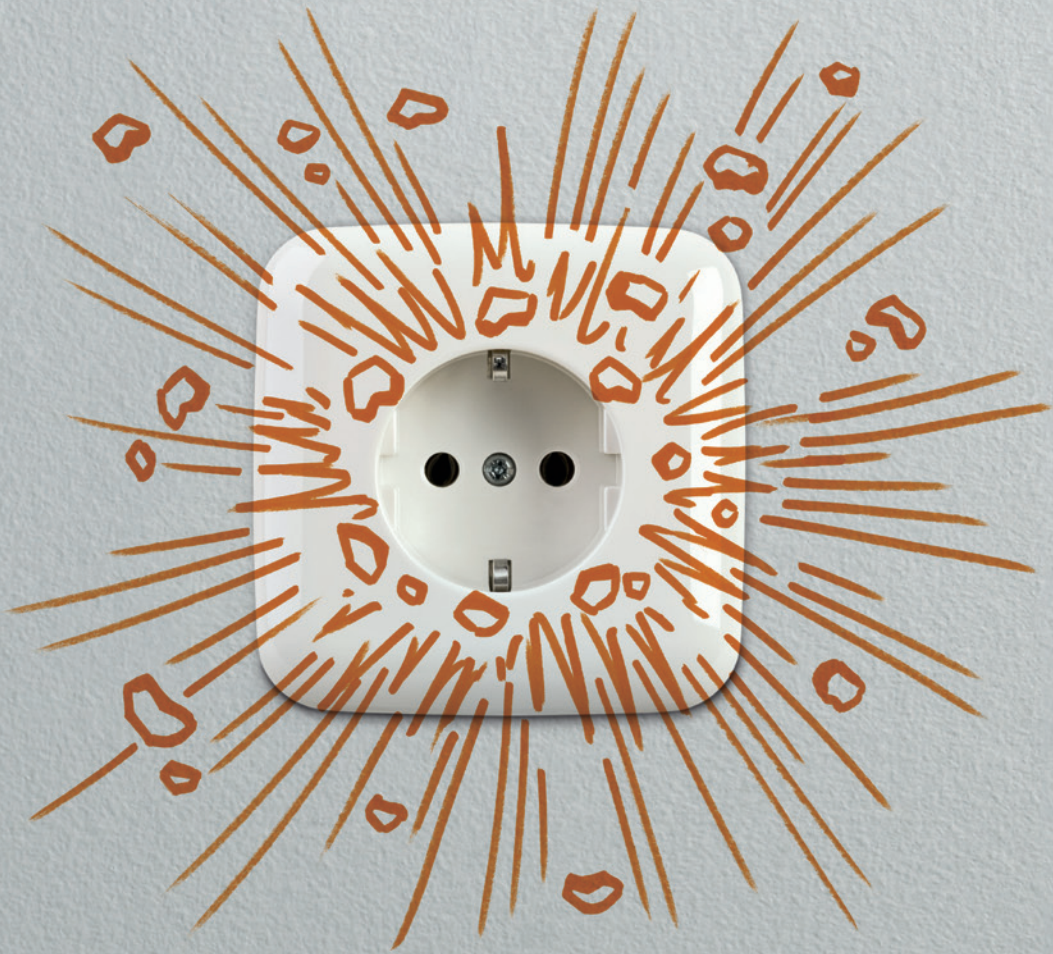
## Ausbaupfad der Erneuerbaren Energien im Wettbewerbsmodell

in Prozent





**Wettbewerb kann die  
Kostenexplosion verhindern**





## Das Wettbewerbsmodell Erneuerbare Energien schont Netz und Portemonnaie

- Der Handel mit Grünstromzertifikaten würde im Gegensatz zum EEG eine technologie neutrale Förderung der Erneuerbaren Energien gewährleisten. Denn es gäbe dann keine technologieabhängige Entlohnung für die Erzeugung von „grünem Strom“ in Form spezifischer Einspeisevergütungen mehr. Strom- und Zertifikatpreise würden bei allen Grünstromproduzenten für dieselben Anreize sorgen, ganz gleich, auf welche alternative Technologie sie setzen.
- Die technologie- und standortneutrale Förderung würde dazu führen, dass der Ausbau der Erneuerbaren Energien fortan kosteneffizient erfolgt. Schließlich ist es im Interesse des Investors, die jeweils günstigste Technologie an den jeweils besten Standorten einzusetzen.
- Die Produzenten von „grünem Strom“ hätten durch ihre Orientierung am aktuellen Marktpreis einen starken Anreiz, zur Integration der Erneuerbaren Energietechnologien in unser Stromversorgungssystem beizutragen. Denn die Einspeisung von „grünem Strom“ würde sich im Gegensatz zur derzeitigen EEG-Förderung nach der Nachfrage der Stromverbraucher richten. So würden sie in Zeiten geringer Nachfrage mit eventuell daraus resultierenden negativen Strompreisen darauf verzichten, Strom in das Netz einzuspeisen. Das könnte auch potenzielle Netzinstabilitäten vermeiden.
- Der Anreiz, in Speichertechnologien zu investieren, erhöht sich für die Produzenten von „grünem Strom“, da sie so den Einspeisezeitpunkt gewinnmaximierend wählen können.
- Das neue System bietet die Chance, durch eine allmähliche Angleichung mit ähnlichen Fördersystemen anderer EU-Mitgliedsstaaten Europas Effizienzreserven zu heben. Wegen seiner europaweiten Ausrichtung und Technologieoffenheit entspräche das neue Modell zwei wesentlichen Grundprinzipien des EU-Emissionshandels.

- Durch das WEE kann die Zubaurate an Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien passgenau festgelegt werden, sodass der erforderliche Netzausbau viel besser planbar und vorhersehbar wird. Statt hektischem Hinterhersteuern könnte ein verlässlicher Netzausbauplan entstehen.
- Im WEE stehen regenerative Energietechnologien untereinander im Wettbewerb. Ein Großteil der Offshore-Windanlagen wäre zumindest heute nicht konkurrenzfähig gegenüber anderen Formen der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien. Der nicht unerhebliche Netzausbaubedarf zum Anschluss der Offshore-Windparks an das Festland würde zumindest vorerst entfallen.

## Das WEE spart 52 Milliarden Euro

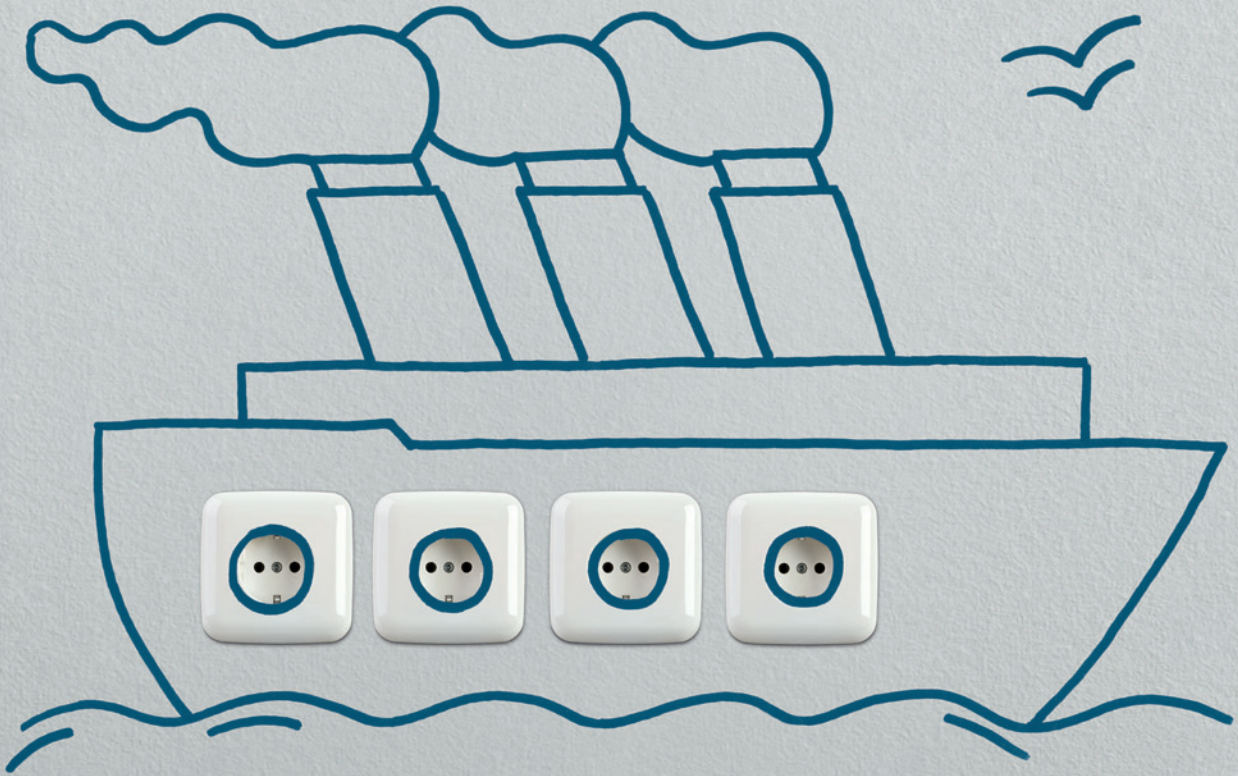
Würde der künftige Ausbau der Erneuerbaren Energien schon ab dem kommenden Jahr (2013) mithilfe eines nationalen Quotensystems gefördert anstatt durch das EEG, wäre er wesentlich kostengünstiger: Wenn sich beispielsweise ein Preis für grüne Zertifikate einstellen würde, der künftig allein den Zubau der Windkraft an Land forcierte, so fielen bis zum Jahr 2020 lediglich rund 6,8 Milliarden Euro (in heutigen Preisen) an Zahlungsverpflichtungen für die Verbraucher an – anstatt der knapp 58,8 Milliarden Euro unter Beibehaltung des EEG bis zum Jahr 2020. Die mögliche Ersparnis von 52 Milliarden Euro sollte Grund genug sein, das EEG schnellstmöglich durch ein stärker marktbasierendes System wie das Wettbewerbsmodell Erneuerbare Energien zu ersetzen.

# Jetzt Kurs ändern auf Wettbewerb

## Was jetzt getan werden muss!

- Um die Ausbauziele der Erneuerbaren Energien kosteneffizient zu erreichen, sollte das EEG zum Jahreswechsel durch das eben beschriebene Wettbewerbsmodell Erneuerbare Energien ersetzt werden.
- Mit dem EU-weiten Emissionshandel existiert ein geeignetes Instrument, um CO<sub>2</sub>-Emissionen treffsicher und ökonomisch effizient zu vermeiden, weil sie dort verhindert werden, wo die Vermeidungskosten am geringsten sind. Der bisher auf die EU beschränkte Emissionshandel sollte weitere Branchen und Regionen mit einschließen, insbesondere die großen Emittenten USA und China. Im Idealfall würden sich die emissionsstärksten Länder der Erde beteiligen.
- Zur Verbesserung der Kosteneffizienz sollte mittelfristig eine EU-weite Harmonisierung der Förderung erfolgen. So können europaweit Standortvorteile realisiert werden.





## Impressum

**Grundlage des Textes:** Studie „Marktwirtschaftliche Energiewende“ von Nils aus dem Moore, Prof. Dr. Manuel Fondel, Prof. Dr. Christoph M. Schmidt Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsförderung (RWI) im Auftrag der INSM; Studie „Netzausbau – aber richtig!“ von Prof. Dr. Justus Haucap, Universität Düsseldorf, Kurzexpertise im Auftrag der INSM

**Herausgeber:** Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft  
INSM GmbH, Georgenstraße 22, 10117 Berlin

**Geschäftsführer:** Hubertus Pellengahr

**Ansprechpartner:** Marc Feist

**Grafische Gestaltung:** Serviceplan Berlin GmbH & Co. KG

**Stand:** Okt. 2012

Die Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft (INSM) ist ein überparteiliches Bündnis aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft. Sie wirbt für die Grundsätze der Sozialen Marktwirtschaft in Deutschland und gibt Anstöße für eine moderne marktwirtschaftliche Politik. Die INSM wird von den Arbeitgeberverbänden der Metall- und Elektro-Industrie finanziert. Sie steht für Freiheit und Verantwortung, Eigentum und Wettbewerb, Haftung und sozialen Ausgleich als Grundvoraussetzungen für mehr Wohlstand und Teilhabechancen.



## **Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft GmbH**

Georgenstraße 22 · 10117 Berlin  
T 030 27877-171 · F 030 27877-181

[info@insm.de](mailto:info@insm.de) [insm.de](http://insm.de) [facebook.com/marktwirtschaft](https://facebook.com/marktwirtschaft)

INITIATIVE  
NEUE **SOZIALE**  
**MARKTWIRTSCHAFT**