



# ENERGIEWENDE!

02\_2013

ENERGIEPOLITISCHE INFORMATIONEN



## Energiewende 2.0

Energieversorgung, Informations- und Kommunikationstechnologien wachsen zusammen. So lassen sich die komplexen Aufgaben der Energiewende erfolgreich bewältigen.

Stromnetze oder Kraftwerke laufen nur dank moderner Hard- und Software optimal. Informationstechnik hilft, die zahlreichen Akteure der Energiewende zu koordinieren und eine sichere Energieversorgung zu gewährleisten. → [SEITE 2](#)

### Neue Regeln für das Netz

Bund und Länder ziehen beim Netzausbau an einem Strang. Der Bundestag hat das Bundesbedarfsplangesetz verabschiedet und der Bundesrat Zustimmung signalisiert. → [SEITE 6](#)

**POSITIONEN** Reform drängt [SEITE 5](#)

**KLARTEXT** Energiewende als Chance begreifen [SEITE 5](#)

**ENERGIEFORSCHUNG** Heiße Leitung [SEITE 9](#)

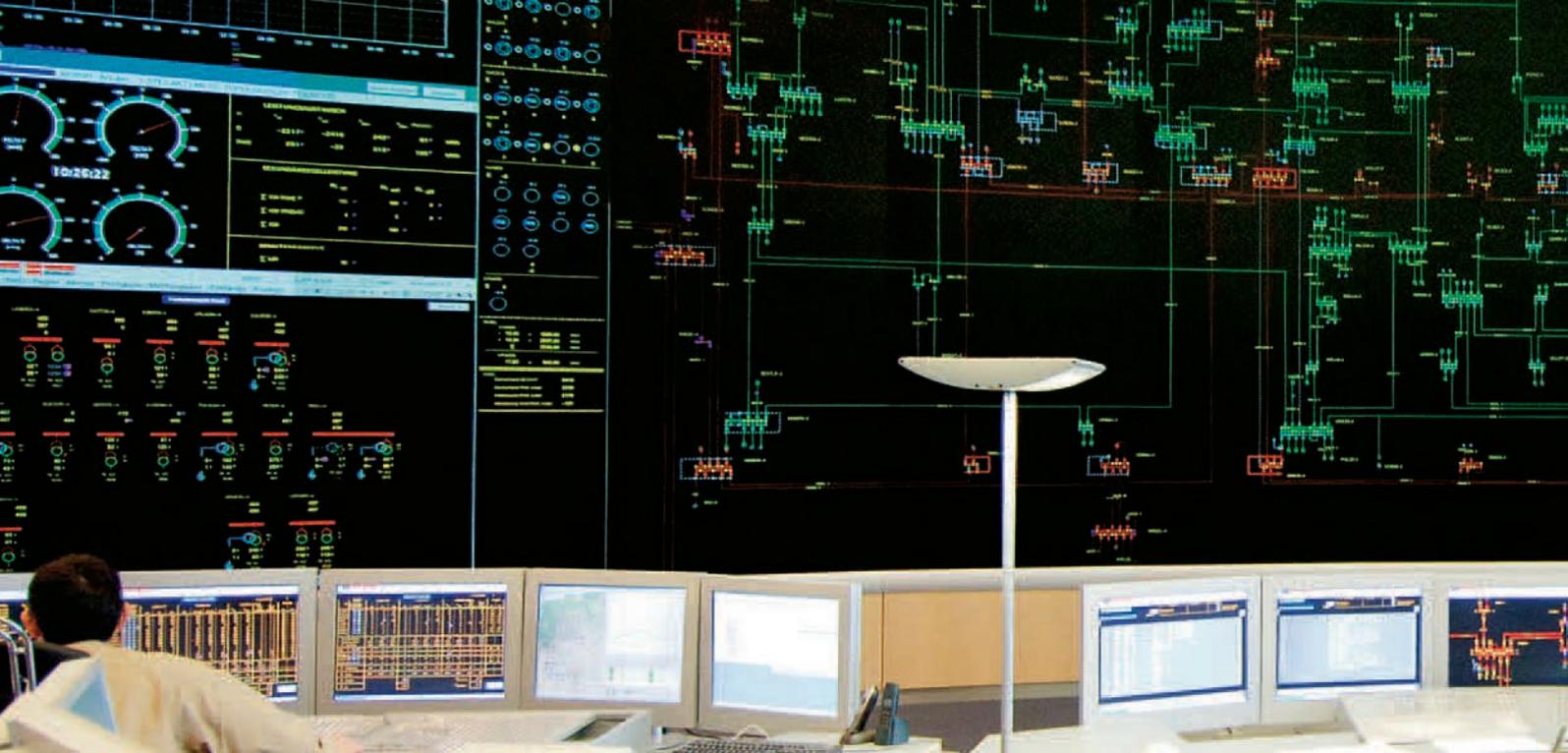
### Energie um die Ecke

Stadtwerke setzen die Energiewende vor Ort um. Sie bauen Verteilnetze aus und schließen Erneuerbare-Energien-Anlagen an. Und immer öfter betreiben sie nun eigene Kraftwerke. → [SEITE 8](#)

**ENERGIEEFFIZIENZ** Gut beraten, gut gespart [SEITE 10](#)

**MITTELSTAND** Chancen für den Mittelstand [SEITE 11](#)

**MELDUNGEN** Hohes Niveau bei Energieeffizienz [SEITE 12](#)



# Energiewende 2.0

Ohne moderne Informations- und Kommunikationstechnik wäre die Energiewende nicht zu schaffen. Stromnetze, Kraftwerke oder Produktionsanlagen laufen nur dank spezieller Hard- und Software rund.

Auf einem riesigen Bildschirm verfolgen die Ingenieure in der Leitwarte des Übertragungsnetzbetreibers Amprion, was gerade in ihrem Netz passiert (siehe Bild oben). Hier und da blinkt es, über die Monitore flackern Zahlenreihen. Was aussieht wie die Szene aus einem Science-Fiction-Film, ist Alltag im Netzbetrieb. Informations- und Kommunikationstechnologien sind hier nicht mehr wegzudenken. Ohne sie lässt sich ein so komplexes System wie das deutsche Stromnetz nicht steuern.

Die Energiewende bringt neue, große Herausforderungen für unsere Volkswirtschaft. Energie soll künftig noch effizienter genutzt, die Stromerzeugung zum großen Teil auf erneuerbare Energien umgestellt werden. Doch wer Energie sparen will, muss erst einmal wissen, wie viel an welcher Stelle verbraucht wird. Dazu braucht es Messgeräte und Software.

Besonders groß sind die Veränderungen im Stromsektor. Den Löwenanteil des Stroms liefern nach wie vor einige Dutzend große Kraftwerke. Zusätzlich speisen aber rund 8.000 Biogasanlagen, 23.000 Windräder und mehr als 1,2 Millionen Solaranlagen in das deutsche Stromnetz ein. Wie viel Strom sie produzieren, muss möglichst exakt prognostiziert werden. Jede einzelne Anlage wird überwacht. Ihre im Tagesverlauf schwankende Stromproduktion muss im Netzbetrieb ausgeglichen werden. Das zieht einen enormen Steuerungsaufwand nach sich. Und der lässt sich nur mit Hard- wie Softwarelösungen bewältigen.

## Fische mit Windstrom kühlen

Wie Informations- und Kommunikationstechnologien und die Energiewirtschaft zusammenwachsen, zeigen die sogenannten Smart Grids. In diesen intelligenten Netzen sind Stromerzeuger und Stromverbraucher gleich doppelt verbunden – wie gewohnt über die Stromleitungen, aber auch über ein Datennetz. So kann das Kraftwerk einen Stromverbraucher, etwa eine Wasch-

maschine, „anfunken“ und ihr mitteilen, ob gerade viel (und damit günstiger) Strom vorhanden ist. Ist weniger (und damit teurer) Strom vorhanden, kann die Waschmaschine auf günstigen Strom warten.

Welche Vorteile ein intelligentes Netz bringt, hat auch das Modellprojekt eTelligence in Cuxhaven gezeigt. Rings um die Stadt an der Nordseeküste stehen viele Windenergieanlagen. Auch Biogas und Solarstrom gibt es vor Ort. Alle drei Techno-

## IT FÜR DIE ENERGIEWENDE

### INTELLIGENTE NETZE: SMART GRIDS

In einem intelligenten Netz sind Stromverbraucher, Energieerzeuger und die Netzbetreiber über ein Datennetz verbunden. Das verbessert die Koordination und macht das Energiesystem effizienter. Welche Modelle und Lösungen sich tatsächlich rechnen, ist umstritten. Eine aktuelle Studie des IT-Branchenverbands BITKOM und des Fraunhofer ISI geht von Einsparpotenzialen durch Smart Grids von bis zu neun Milliarden Euro jährlich aus. Dem stehen allerdings erhebliche Investitionskosten gegenüber.

### INTELLIGENTE ZÄHLER: SMART METER

Der gute alte Drehstromzähler wird meist nur ein Mal im Jahr abgelesen. Smart Meter geben einen völlig neuen Einblick: Per App oder Internet lässt sich der eigene Energieverbrauch zimmer- und minutengenau ablesen. Spart der neue Kühlschrank wirklich Strom? Ein Smart Meter liefert sofort die Antwort. Noch sind die intelligenten Zähler erst in Modellprojekten installiert. Das Bundeswirtschaftsministerium prüft in einer Studie, ob der Nutzen von Smart Metern ihre Kosten aufwiegt.



**Raumschiff Stromnetz: Auf einem gigantischen Bildschirm und vielen Monitoren überwachen Ingenieure in der Leitzentrale Brauweiler das Stromübertragungsnetz im Westen und Norden Deutschlands. Hier fließen Daten aus vielen Tausend Quellen zusammen.**

## **„STROMPRODUZENTEN, LEITUNGSBETREIBER UND KUNDEN MÜSSEN KÜNFTIG BESSER VERNETZT WERDEN. DER SCHLÜSSEL DAZU SIND DIE MODERNEN INFORMATIONSD- UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIEN.“**

**Bundeswirtschaftsminister Philipp Rösler**

logien arbeiten im Modellprojekt in einem virtuellen Kraftwerk zusammen. Das heißt: Sie bieten gemeinsam Strom für die Verbraucher vor Ort an und melden ihr Angebot an einen eigens eingerichteten Marktplatz im Internet. Hier kaufen die Verbraucher der Modellregion – Privathaushalte, Industrie und Gewerbe – ihren Strom ein. Die Stromerzeugung aus den erneuerbaren Energien schwankt, je nachdem, wie viel Wind gerade weht oder ob die Sonne scheint. Um diese Schwan-

kungen auszugleichen, braucht es Kraftwerke, die bei bedecktem Himmel und Flaute Strom liefern. Das übernehmen im Modellprojekt zwei Blockheizkraftwerke. Und was passiert, wenn deutlich mehr Strom produziert wird, als gerade nachgefragt ist? Dann braucht es einen Speicher.

In Cuxhaven gibt es dafür keine Batterie – sondern ein großes Kühlhaus für Fische aus der Nordsee. Der eisige Lagerraum ist so gut isoliert, dass die Temperatur auch ohne Strom-

### **LEITERSEIL-MONITORING**

Je mehr Strom über eine Hochspannungsleitung fließt, desto stärker erwärmt sie sich. Wird eine bestimmte Temperatur überschritten, droht eine Überlastung. Unter welchen Wetter- und Betriebsbedingungen die Schwelle erreicht ist, steht in den Normen für den Netzbetrieb. Bis vor wenigen Jahren haben die Netzbetreiber sich bei der Steuerung nur auf fixe Annahmen verlassen. Heute messen sie mit Sensoren an den Leitungsmasten, wie es um die tatsächlichen Wetterverhältnisse bestellt ist. Die Messstationen melden ihre Werte in die Leitzentralen der Netzbetreiber. So lässt sich mehr Strom über die Leitung transportieren als früher, etwa wenn ein frischer Wind weht oder bei kühlem Wetter.

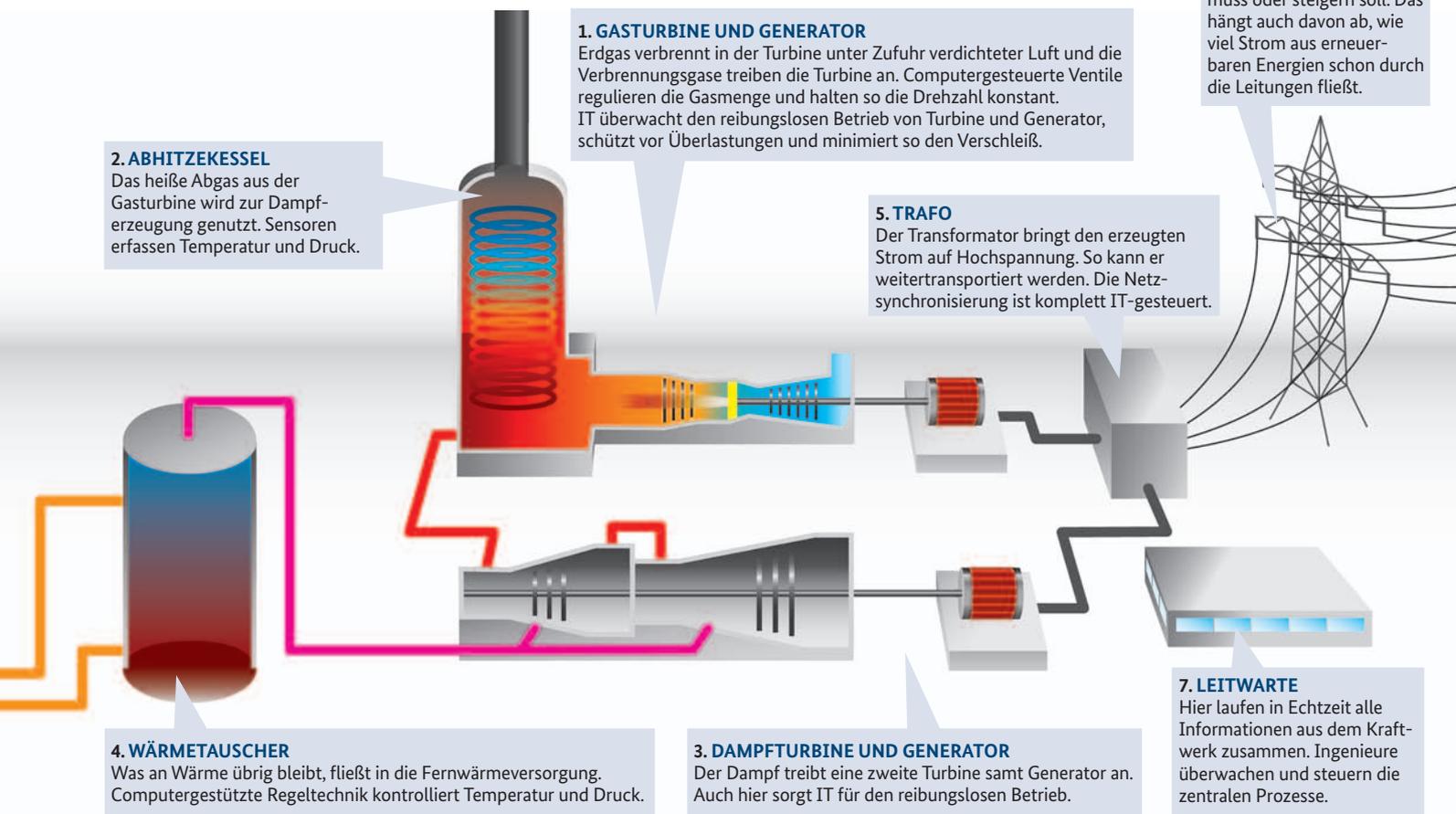
### **WETTERPROGNOSEN**

Wetterprognosen sind für die Betreiber von Netzen und Kraftwerken gleichermaßen wichtig. Große Kraftwerke nutzen sie, um sich auf Schwankungen in der Stromnachfrage vorzubereiten. Kündigt sich zum Beispiel eine Hitzewelle an, steigt der Bedarf für die Gebäudekühlung und damit der Stromverbrauch. Netzbetreiber nutzen Wetterprognosen, um die Wind- und Sonnenausbeute abschätzen zu können. Mit ausgefeilten Programmen können sie so errechnen, wie viel Wind- und Sonnenstrom ihre Leitungen transportieren müssen.



## WIE COMPUTERTECHNIK EIN MODERNES GAS- UND DAMPFKRAFTWERK STEUERT

Ein Gas- und Dampfkraftwerk nutzt die eingesetzte Energie besonders gut, weil es Strom und Wärme erzeugt. So ist die Technologie effizient und umweltschonend zugleich.



zufuhr für mehrere Stunden stabil bleibt. So kann der Betriebsleiter über den Markt dann Strom für die Kühlung einkaufen, wenn die Wind- oder Solarenergieanlagen gerade viel produzieren.

Zu diesen Zeiten ist die Energie günstig. Der Betreiber konnte so mehr als sechs Prozent Stromkosten sparen – und trotzdem alle Fische kühlen. Ähnlich könnte das auch bei anderen Kühlhäusern in ganz Deutschland funktionieren, wenn sie über ein Smart Grid die nötigen Informationen bekämen.

### Kraftwerke der Zukunft im Computermodell

In Kohle- oder Gaskraftwerken sind Informations- und Kommunikationstechniken längst Alltag. Ausgeklügelte Leittechnik steuert alle Arbeitsschritte (siehe Grafik). Bislang lag der Fokus hierbei auf einer Verbesserung der Kraftwerkeffizienz, um den Ausstoß an Kohlendioxid zu verringern. Künftig müssen Kraftwerke zugleich flexibler arbeiten und auf die Produktionsschwankungen der erneuerbaren Energien reagieren. Wie sich die Anforderungen nach mehr Flexibilität und weniger Schadstoffausstoß vereinbaren lassen, untersucht das Forschungsvorhaben DYNCAP. Dabei entwerfen die Forscher neue Kraftwerksbauteile und testen deren Verhalten am Rechner. Mit den Simulationen finden sie heraus, wie sich ein Bauteil oder ein ganzes Kraftwerk beim Hoch- und Herunterfahren verhält und ob dabei viele oder wenige Schadstoffe entstehen. Getestet haben die Forscher schon Pumpen und Turbinen. Was sie herausfinden, steht nach Projektabschluss im Jahr 2014 öffentlich zur Verfügung. Mit den Rechenmodellen können dann andere Ingenieure arbeiten.

### Energieverschwender in der Produktion entlarven

Auch bei der Verbesserung der Energieeffizienz ist moderne Informationstechnik nicht mehr wegzudenken. Welche Einsparpotenziale in Industriebetrieben stecken, hat das Forschungsprojekt EnEffCo am Beispiel der Automobilfertigung gezeigt. Moderne Autofabriken sind hoch automatisiert und voll computergesteuert. Sie verbrauchen viel Energie. Wie viel sich an welcher Stelle einsparen lässt, haben Forscher von der TU Berlin und dem Fraunhofer-Institut IPK zusammen mit Industrieexperten herausgefunden. Am Beispiel des BMW-Werks in Leipzig und zwei Zulieferbetrieben erfassten sie den Verbrauch aller energieintensiven Anlagen und Prozesse. Auf dieser Basis konnten die Projektpartner Einsparlösungen entwickeln. Die testeten sie dann per Simulation. Kam der Computer zu überzeugenden Ergebnissen, setzten die Unternehmen die Maßnahmen in der Praxis um.

In allen drei Fabriken lässt sich ein Viertel des Energieverbrauchs einsparen, so das Fazit des Forschungsprojekts. Dieses Potenzial wollen die Unternehmen nun nutzen. Sieben Prozent ihres Verbrauchs haben sie schon reduziert, in diesem Jahr sollen weitere acht Prozent folgen. Alle drei Beispiele zeigen: Der umfassende Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien ist unerlässlich, um die Energiewende erfolgreich zu bewältigen. Davon profitieren letztlich alle – Energiewirtschaft wie Verbraucherinnen und Verbraucher.

→ **Mehr Informationen:**

[www.bmwi.de](http://www.bmwi.de) >> Energie >> Energieforschung



Windkraftanlagen produzieren mehr als sieben Prozent des deutschen Stroms und sind damit der fünftgrößte Stromlieferant.

## Reform drängt

Die Förderung der erneuerbaren Energien muss auf eine neue Basis gestellt werden.

Erneuerbare Energien deckten im Jahr 2012 schon knapp 23 Prozent des deutschen Strombedarfs. Damit ist das Ausbauziel der Bundesregierung bis zum Jahr 2020 in Sichtweite – ein Anteil von mindestens 35 Prozent an der Stromversorgung. Maßstab für den Erfolg der Energiewende kann aber nicht nur diese Zielmarke sein. Genauso wichtig ist, dass Energie bezahlbar und sicher bleibt. Doch hier sorgen die erneuerbaren Energien für Probleme. Denn die neuen Erzeugungsanlagen werden schneller aufgebaut als das dafür nötige Stromnetz. So kann das zeitweise „Überangebot“ an erneuerbaren Energien nicht aufgenommen werden und verpufft. Zudem müssen die Netzbetreiber immer häufiger eingreifen, um eine verlässliche Stromversorgung aufrechtzuerhalten. Hauptursache sind die im Tages- und Jahresverlauf sehr stark schwankenden Strommengen aus erneuerbaren Energien.

### Erneuerbare müssen auf eigenen Beinen stehen

Außerdem können Betreiber von Wind- oder Solarenergieanlagen ihren Strom jederzeit ins Netz einspeisen, auch wenn er gar nicht benötigt wird. Der Gesetzgeber legt dabei auf den Cent genau fest, welchen Preis jede einzelne Erzeugungsart bekommt. Die üppige Vergütung ist für die nächsten 20 Jahre garantiert. So entstehen hohe Kosten, die alle Stromkunden über eine Umlage mit ihrer Stromrechnung bezahlen. Zu Beginn des Jahres ist diese Umlage um fast 50 Prozent auf 5,28 Cent je Kilowattstunde gestiegen. Das führt bei Privatverbrauchern wie Unternehmen zu erheblichen Mehrkosten.

Mit marktwirtschaftlichen Prinzipien und Effizienz hat das nichts zu tun. Eine grundlegende Reform des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) tut not. Klar ist: Der Zubau von Kapazitäten erneuerbarer Energien darf nicht mehr wie bisher unkontrolliert verlaufen. Er muss stärker mit dem Netzausbau Schritt halten. Zudem sollten die Anlagenbetreiber ihre Produktion künftig stärker an der tatsächlichen Stromnachfrage orientieren und wie die anderen Teilnehmer des Strommarktes ihr unternehmerisches Risiko tragen.

Das EEG ist einmal entstanden, um eine Nischenbranche größer zu machen. Das war richtig und wichtig. Bei dem Anteil von mehr als 20 Prozent kann jedoch davon heute keine Rede mehr sein. Es ist zweifelsohne ein Erfolg, dass die erneuerbaren Energien mithilfe des EEG aus den Kinderschuhen erwachsen sind. Sie müssen jetzt aber lernen, auf eigenen Beinen zu stehen.

→ Mehr Informationen:

[www.bmwi.de](http://www.bmwi.de) >> Energiepolitik

## KLARTEXT



## Energiewende als Chance begreifen

Die deutsche Wirtschaft ist der Motor der Energiewende. Denn unsere Unternehmen sind es, die notwendige Investitionen in neue Netze, Kraftwerke, Anlagen tätigen. Sie entwickeln innovative Produkte, arbeiten an Lösungen zur Steigerung der Energieeffizienz oder intelligenter Hard- und Software. All diejenigen, die die Energiewende als Chance begreifen und ihre Kompetenzen in diesem Bereich stärken, können neue Geschäftsfelder besetzen.

Im Bereich Energieeffizienz etwa ist deutsche Technik schon heute weltweit führend. Allein vom Einsatz energiesparender Antriebe profitieren alle – Mittelstand wie private Haushalte. Diese Antriebe stecken überall. In großen wie kleinen Produktionsanlagen, in Bürogebäuden und bei uns zu Hause. So befördern zum Beispiel 25 Millionen Pumpen das Wasser durch die Heizungen unserer Wohngebäude. Das sind viele Millionen Chancen, mit dem Austausch veralteter Technik Energie zu sparen. Im Handwerk profitieren schon heute 1,5 Millionen Beschäftigte von der Energiewende: Sie erneuern Heizungen, dämmen Dächer und Fassaden oder bauen Energiemanagementsysteme ein.

Deutsche Unternehmen haben die vielfältigen Chancen der Energiewende erkannt. So erwartet der Bundesverband der Deutschen Industrie ein jährliches Umsatzwachstum von vier Prozent für deutsche Technologiehersteller in den Bereichen Netztechnik, Energieerzeugung und Energieeffizienz.

Der Erfolg der Energiewende hängt maßgeblich von unserem Mittelstand ab. Es ist wichtig, dass unsere Unternehmen die neuen Chancen, die sich hier bieten, voll ausschöpfen können. Das schafft Arbeitsplätze und wirkt wie ein Konjunkturmotor. Die von dem Umbau unserer Energieversorgung verursachten Belastungen für den Mittelstand müssen dabei im Rahmen bleiben. Dafür werde ich mich auch künftig stark machen. Nur so können aus Chancen tatsächlich Erfolge werden.

Ihr

Dr. Philipp Rösler

Bundesminister für Wirtschaft und Technologie

# Neue Regeln für das Netz

Bund und Länder arbeiten gemeinsam am dringend nötigen Netzausbau. Wichtige Gesetze und Verordnungen sollen in diesem Sommer verabschiedet werden.

Die Weichen beim Generationenprojekt Netzausbau sind gestellt. Ende April hat der Bundestag das erste Bundesbedarfsplangesetz verabschiedet, Anfang Juni soll die Zustimmung durch den Bundesrat folgen. Für Bundeswirtschaftsminister Philipp Rösler ist damit ein weiterer Meilenstein der Energiewende gesetzt. „Der bedarfsgerechte Ausbau der Stromnetze ist zentrale Voraussetzung für das Gelingen der Energiewende und eine gemeinsame Aufgabe von Bund und Ländern. Ich begrüße ausdrücklich, dass die Länder den vorgelegten Gesetzesvorschlägen zustimmen wollen“, sagt der Bundeswirtschaftsminister. Dass die neuen Regelungen bis zum Sommer in Kraft treten können, haben die Bundeskanzlerin und Spitzenvertreter der Bundesländer auf einem Gipfeltreffen im März vereinbart.

## Mehr Kompetenzen für die Bundesnetzagentur

Das neue Gesetz enthält 36 Projekte zum Neubau und zur Verstärkung bestehender Stromtrassen. Diese Leitungen sollen schnell in Betrieb gehen. Bisher vergehen zehn, manchmal sogar 15 Jahre von den ersten Genehmigungsschritten bis zur Inbetriebnahme einer Stromtrasse. Die im Bundesbedarfsplangesetz aufgeführten Leitungen sollen dagegen schon nach vier Jahren die Arbeit aufnehmen. Möglich machen dies zwei Neuerungen: Die Genehmigungsverfahren werden gestrafft und gebündelt, der Rechtsweg bei Einsprüchen konzentriert.

Bisher konnten Klagen über mehrere Instanzen ein Bauvorhaben um Jahre verzögern. Künftig behandelt das Bundesverwaltungsgericht erst- und letztinstanzlich alle Klagen gegen einzelne Bauvorhaben. Für alle Projekte, die Grenzen zwischen Bundesländern oder zu benachbarten Staaten überschreiten, soll künftig nur eine Behörde zuständig sein: die Bundesnetzagentur. Sie soll die Kompetenzen für Planung und Genehmigung von den Bundesländern übertragen bekommen. Dazu wollen Bundesregierung und Bundesrat bis zum Sommer eine entsprechende Verordnung verabschieden. Nur bei einigen Vorhaben, deren Planung bereits weit fortgeschritten ist, bleiben die Länderbehörden federführend. Denn hier würde der Wechsel zu ungewollten Verzögerungen führen.



Hochspannung: Neue Leitungen schaffen in den kommenden Jahren Anschluss für erneuerbare Energien.

**„DER NETZAUSBAU KANN NUR DANN ERFOLGREICH SEIN, WENN ALLE 16 BUNDESLÄNDER, DER BUND UND EUROPA BEI DIESEM WICHTIGEN THEMA ZUSAMMENSTEHEN.“**

Bundeswirtschaftsminister Philipp Rösler

„Ich erwarte, dass auch bei der Umsetzung der Vorhaben die gute Zusammenarbeit zwischen Bund und Ländern, die sich bei der Erarbeitung des Bundesbedarfsplangesetzes gezeigt hat, fortgesetzt wird“, betont Bundeswirtschaftsminister Rösler. Die Bundesnetzagentur will die Länder eng in alle Prozesse einbinden und ihre neuen Aufgaben nun schnell angehen. Schon in diesem Herbst werden voraussichtlich die ersten Anträge für Bauvorhaben vorliegen.

## Netzentwicklungsplan aktualisiert

Parallel hierzu laufen die Arbeiten am Netzentwicklungsplan weiter. Denn es ist gesetzlich vorgeschrieben, dass die Netzbetreiber jährlich einen aktualisierten Plan zum Ausbau der Netze vorlegen. So können neue Entwicklungen etwa beim Ausbau erneuerbarer Energien oder der verfügbaren Technik berücksichtigt werden. Seit Anfang März liegt der erste Entwurf des Netzentwicklungsplans 2013 vor. Im Vergleich zum Vorjahr gehen die Netzbetreiber von einem stärkeren Zuwachs bei erneuerbaren Energien und Gaskraftwerken bis zum Jahr 2023 aus. Vor allem bei der Windenergie im Norden Deutschlands erwarten sie mehr neue Anlagen. Zugleich soll weniger Strom ungewollt über die Grenzen nach Polen, Tschechien und Österreich fließen, was derzeit bei hoher Einspeisung aus erneuerbaren Energien vorkommen kann. Diese Annahmen machen aus Sicht der Netzbetreiber einen weiteren Ausbau nötig. 3.800 Kilometer neue Höchstspannungsleitungen und die Verstärkung von 4.400 Kilometern vorhandener Trassen



sind vorgesehen. Zum Vergleich: Der Bundesbedarfsplan umfasst 2.800 Kilometer für neue Höchstspannungsleitungen und 2.900 Kilometer an Optimierungs- und Verstärkungsmaßnahmen.

#### Erster Plan zum Netzausbau auf dem Meer

Ebenfalls Anfang März haben die Netzbetreiber den ersten Entwurf des Offshore-Netzentwicklungsplans veröffentlicht. Er umfasst den Ausbau des Stromnetzes in der Nord- und Ostsee bis zum Jahr 2023 und ist mit der Netzplanung an Land abgestimmt. Ergebnis: Über die bereits in Bau und Planung befindlichen Leitungen hinaus müssen 2.150 Kilometer neue Verbindungen entstehen, um den Strom aus Offshore-Windparks mit rund 14,1 Gigawatt Leistung abzutransportieren. Mit 1.720 Kilometern entfällt der Löwenanteil auf die Nordsee. Denn dort gibt es größere Flächen und es sind wesentlich mehr Offshore-Windparks geplant als in dem kleineren Terrain der Ostsee.

#### EU-INFRASTRUKTURVERORDNUNG AUF DEM WEG

Im März hat das EU-Parlament die Energieinfrastrukturverordnung verabschiedet. Sie sieht deutlich beschleunigte Genehmigungsverfahren und finanzielle Förderungen für wichtige grenzüberschreitende Strom- und Gasleitungen vor. Die Verfahren sollen nur noch dreieinhalb Jahre dauern. Die Verordnung setzt einen Rahmen für den Ausbau kritischer Infrastrukturen in Europa bis zum Jahr 2020. Die EU-Kommission sieht einen Investitionsbedarf von 200 Milliarden Euro in die Modernisierung der Netzinfrastruktur, davon entfallen etwa 140 Milliarden auf Stromnetze und 70 Milliarden auf Gasnetze. Eine Billigung der Verordnung durch den Rat der EU steht noch aus. Parallel läuft bereits die Auswahl der Projekte, für die die neue Verordnung gelten soll.

Wie schon im Vorjahr durchlaufen die Ausbaupläne nun einen mehrstufigen Diskussions- und Prüfprozess unter breiter öffentlicher Beteiligung. Bis Mitte April konnten interessierte Bürger und Institutionen in der ersten Konsultationsphase Stellung nehmen. Die Übertragungsnetzbetreiber werten die Kommentare nun aus und überarbeiten beide Planwerke, um sie dann der Bundesnetzagentur zur Prüfung vorzulegen. Die Bundesnetzagentur wird die aktualisierte Fassung dann erneut intensiv mit Bürgern und Fachleuten diskutieren, bevor sie die Pläne bestätigt. Im Herbst bietet die Bundesnetzagentur regionale Veranstaltungen an, um über die Pläne zu informieren. Alle wichtigen Dokumente sind bereits im Internet abrufbar. Wer Fragen hat, kann sich auch an das Bürgertelefon der Bundesnetzagentur wenden (0800 / 638 9 638). Hier erfährt man alles Wichtige zum Netzausbau.

Mit dem umfassenden Maßnahmenpaket und dem transparenten Planungsprozess sind die Voraussetzungen für einen schnellen Netzausbau geschaffen. Ziehen Bund und Länder weiter an einem Strang, ist eine wichtige Grundlage für den Erfolg der Energiewende gesichert.

#### → Mehr Informationen:

[www.netzausbau.de](http://www.netzausbau.de)  
[www.netzentwicklungsplan.de](http://www.netzentwicklungsplan.de)

## DIE NEUEN REGELN IM ÜBERBLICK

**Netzentwicklungsplan:** Die vier Übertragungsnetzbetreiber aktualisieren ihre Pläne zum Netzausbau im Jahresrhythmus. Betrachtet wird jeweils ein Zehn-Jahres-Zeitraum. Grundlage sind Szenarien zum Ausbau der Erzeugungskapazität, zur Entwicklung des Energieverbrauchs und zum europäischen Strommarkt. Der Netzentwicklungsplan wird mit Bürgern und Fachleuten diskutiert, überarbeitet und abschließend von der Bundesnetzagentur genehmigt. Der gesamte Prozess ist so innerhalb eines Jahres abgeschlossen.

**Offshore-Netzentwicklungsplan:** Die Pläne zum Ausbau des Stromnetzes in Nord- und Ostsee werden ebenfalls jährlich aktualisiert. Sie betrachten den Anschluss von Offshore-Windparks an das Hochspannungsnetz auf dem Festland.

**Bundesbedarfsplan:** Mindestens alle drei Jahre wird ein Bundesbedarfsplan zum Netzausbaubedarf für die kommenden zehn Jahre per Gesetz verabschiedet. Grundlage sind der genehmigte Netzentwicklungsplan und der Offshore-Netzentwicklungsplan. Der erste Bundesbedarfsplan soll im Sommer dieses Jahres in Kraft treten.

**Planfeststellungszuweisungsverordnung:** Für länderübergreifende und grenzüberschreitende Höchstspannungsleitungen soll künftig die Bundesnetzagentur die Planungs- und Genehmigungsverfahren verantworten. Mit dieser Verordnung übertragen die Bundesländer ihre Kompetenzen an die Bonner Behörde. Die Verordnung soll bis zum Sommer verabschiedet sein.



# Energie um die Ecke

Die Rolle der Stadtwerke hat sich gewandelt. Sie müssen ihren Kunden mehr Service bieten und die Energiewende vor Ort umsetzen.

Ob in Aachen, München oder Zwickau – Stadtwerke gibt es fast überall in Deutschland. Rund 900 dieser kommunalen Unternehmen versorgen ihre Kunden mit Strom, Gas, Wärme und Wasser. Stadtwerk ist dabei längst nicht gleich Stadtwerk. Manche liefern nur Strom, andere sammeln auch den Müll ein oder betreiben das öffentliche Nahverkehrssystem vor Ort. Die kleinsten Unternehmen versorgen nicht einmal 1.000, die größten mehr als eine halbe Million Kunden. Es gibt Stadtwerke, die sich vollständig im Eigentum der jeweiligen Kommune befinden, andere haben mehrere kommunale Eigentümer oder große Energieversorger als Teilhaber.

## Stadtwerke im Wettbewerb

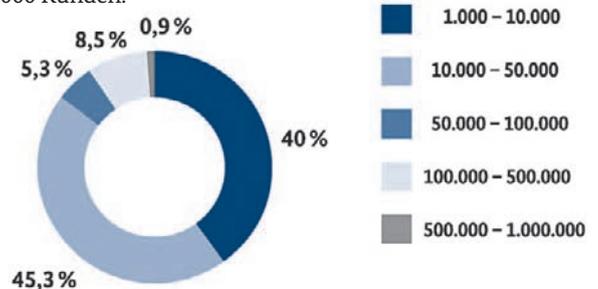
Ob groß oder klein – die Stärke der Stadtwerke ist ihre Nähe zu den Kunden. Als Energieversorger um die Ecke können sie leichter auf deren Wünsche eingehen. Durch Anlaufpunkte vor Ort, durch Sponsoring von Sport und Kultur werben sie um die Kunden. Das müssen sie auch tun. Denn seit der Liberalisierung des Energiemarktes vor rund 15 Jahren stehen Stadtwerke im Wettbewerb. Verbraucher können frei wählen, von wem sie ihren Strom beziehen. Bietet das heimische Stadtwerk nicht den günstigsten Tarif, wechselt manch einer seinen Lieferanten. Um sich besser aufzustellen, schließen sich deshalb einige Stadtwerke zu größeren Verbänden zusammen. So können sie Kosten sparen und Ressourcen bündeln. Zugleich werben sie mit günstigen Tarifen, neuen Dienstleistungen und besserem Service.

## STADTWERKE

Rund 900 Stadtwerke unterschiedlicher Größe gibt es in Deutschland. Typischerweise spricht man von einem Stadtwerk, wenn mindestens die Hälfte der Unternehmensanteile in kommunaler Hand ist. Stadtwerke liefern gut die Hälfte des deutschen Energiebedarfs an die Verbraucher. Stromerzeugung in eigenen Kraftwerken lag bislang nicht in ihrem Fokus. Viele Stadtwerke wollen nun aber die Stromerzeugung ausbauen, um eigenständiger am Markt zu agieren.

## STADTWERKE NACH KUNDENZAHL (STROM)

Die meisten Stadtwerke versorgen zwischen 1.000 und 50.000 Kunden.



Quelle: BDEW (2011)

## Verteilnetzausbau: eine Riesenaufgabe

Die Energiewende schafft neue Herausforderungen. Viele Stadtwerke wollen ihre Erzeugungskapazitäten ausbauen, um unabhängiger zu sein. Vielfach setzen sie dabei auf erneuerbare Energien. Sie planen Solaranlagen auf den Dächern öffentlicher Gebäude, suchen passende Standorte für Windparks in ihrer Nähe oder schließen sich zusammen, um Großprojekte zu finanzieren. An dem Nordsee-Windpark Borkum, der Strom für 200.000 Haushalte liefern soll, haben sich zum Beispiel mehr als 30 Stadtwerke beteiligt.

Auch beim Netzausbau und der Einbindung der erneuerbaren Energien in das Energiesystem übernehmen die Stadtwerke eine wichtige Aufgabe. Viele Erzeugungsanlagen speisen ins Verteilnetz ein – und damit häufig in den Teil der Stromnetze, der den Stadtwerken gehört. In den nächsten Jahren müssen nicht nur überregionale Trassen für den Stromtransport gebaut, sondern die lokalen Stromnetze für mehr Strom aus erneuerbaren Energien fit gemacht werden. Nach Berechnungen der Deutschen Energie-Agentur sind das mehrere Zehntausend Kilometer in ganz Deutschland. Das Bundeswirtschaftsministerium prüft derzeit den genauen Ausbaubedarf. So soll unter enger Einbindung aller Akteure der Netzplattform bis zum Jahr 2014 ein umfassender Fahrplan für den Ausbau der Verteilnetze entstehen. Stadtwerke werden hier ein wichtiger Partner sein.

→ Mehr Informationen:  
[www.vku.de](http://www.vku.de)

# Heiße Leitung

Mit neuartigen Materialien können Leitungen mehr Strom transportieren. Pilotversuche testen die Praxistauglichkeit.

Das deutsche Stromnetz muss leistungsfähiger werden. Dafür braucht es nicht nur neue Stromtrassen, sondern auch technisch neuartige Leitungen. Ein vielversprechender Ansatz sind Freileitungen, die höhere Betriebstemperaturen vertragen. Denn als Faustregel gilt: Fließt Strom durch einen Leiter, erhitzt er sich. Je mehr Strom übertragen wird, desto höher steigt die Temperatur.

Auf einem zwölf Kilometer langen Teilstück des Verteilnetzes im Hunsrück sind seitdem Hochtemperaturseile im Einsatz. Das zweite Projekt startete der Übertragungsnetzbetreiber 50Hertz im Dezember 2012 auf dem 18 Kilometer langen Teilstück einer Höchstspannungstrasse im Thüringer Wald. Wie ein traditioneller Leiter basiert das hier verbaute Leiterseil auf einem Stahlkern. Der ist aber so verändert, dass er deutlich höhere Temperaturen verträgt. So gelang es, die Kapazität auf dieser wichtigen Verbindung von 1.800 Megawatt auf 2.100 Megawatt zu erhöhen. Die Steigerung um 300 Megawatt entspricht etwa der Leistung eines mittelgroßen Kohlekraftwerks.

## Praxistest in Norddeutschland

Im Rahmen der Energieforschung zum Thema „Netze für die Stromversorgung der Zukunft“ werden nun auch neue Leitertechnologien untersucht. Der Netzbetreiber Tennet und die RWTH Aachen nehmen drei Leitungstypen unter die Lupe. Sie nutzen hitzebeständigere Materialien im Leiterkern wie Aluminium-Keramik-Verbindungen und Kohlefasern. Dieser innovative Ansatz sorgt neben der höheren Übertragungskapazität



## WAS IST EIN HOCHTEMPERATURLEITERSEIL?

Fließt Strom über die sogenannten Leiterseile, erwärmt sich das Material. Herkömmliche Leiterseile erreichen bei rund 80 Grad Celsius ihre Leistungsgrenze. Weil Hochtemperaturleiterseile einen anderen Aufbau haben oder hitzebeständige Materialien einsetzen, können sie bis über 200 Grad Celsius aushalten. Deshalb können sie auch deutlich mehr Strom transportieren.

Heute übliche Freileitungen, auch Leiterseile genannt, bestehen komplett aus Metall, einem Stahlkern und darum gewickelten Aluminiumdrähten. Sie halten maximal 80 Grad Celsius aus, sonst droht dauerhafter Schaden.

### Leitungskapazität steigt um 40 Prozent

Hochtemperaturleiterseile funktionieren dagegen bei bis zu 200 Grad Celsius. Denn sie nutzen spezielle Aluminiumlegierungen für das Leitermaterial. Im Dauerbetrieb können sie rund 40 Prozent mehr Strom übertragen als die Standardprodukte, kurzfristig sogar doppelt so viel.

In den USA oder Frankreich sind solche Superleiter schon im Einsatz, um große Strommengen über eine Leitung zu transportieren. Hierzulande sorgt die stetig wachsende Einspeisung aus erneuerbaren Energien für Bedarf an höheren Übertragungskapazitäten. Die Superleiter wären eine mögliche Lösung. Derzeit laufen Tests, um Praxiserfahrungen zu sammeln. Den Anfang machte RWE im Sommer vorigen Jahres.

auch für einen geringeren Durchhang der Leitungen im Sommer. In der warmen Jahreszeit dehnt sich durch die hohen Temperaturen im Inneren der Leitung und der Umgebungsluft normalerweise das Material aus. Um wie viel geringer der Durchhang der neuen Leitertypen ist, soll der Praxistest zeigen. Der Test findet ab Sommer dieses Jahres auf einer Höchstspannungstrasse zwischen Stade und Dollern statt und soll zwölf Monate dauern.

Den Vorteilen von mehr Übertragungskapazität stehen bei allen derzeit getesteten Leitungstypen allerdings höhere Kosten gegenüber. Die heißen Leitungen sind sechs bis zehnmal teurer als Standardprodukte. Für den flächendeckenden Einsatz sind sie daher noch nicht geeignet. Aber für besonders stark belastete Teilstücke wären sie eine Alternative.

→ **Mehr Informationen:**

[www.bmwi.de](http://www.bmwi.de) >> Energie >> Energieforschung

# Gut beraten, gut gespart



## DIE BERATUNGSPROGRAMME IM ÜBERBLICK

### ENERGIE-CHECKS:

Beim „Basis-Check“ prüft ein Energieberater den Strom-, Heizenergie- und Warmwasserverbrauch vor Ort. Ein schriftlicher Kurzbericht erfasst die Energiefresser und gibt Handlungsempfehlungen. **Kosten: 10 Euro**

Beim „Gebäude-Check“ begutachtet der Energieberater zusätzlich die Isolierung von Außenwänden, Fenstern, Türen und Dach und checkt Heizung und Verteilsystem. **Kosten: 20 Euro**

Für einkommensschwache Haushalte sind die Energie-Checks kostenlos.

### VOR-ORT-BERATUNG IN WOHNGEBÄUDEN:

Sie richtet sich an Hauseigentümer. Ein Energiefachmann macht eine detaillierte Bestandsaufnahme und schlägt Maßnahmen zur energetischen Sanierung vor.

Bis zu 50 Prozent der Beratungskosten werden übernommen.

### ENERGIEBERATUNGEN IM MITTELSTAND:

Kleine und mittelgroße Unternehmen können diese Erst- oder Detailberatung nutzen.

60 bis 80 Prozent der Beratungskosten werden übernommen.

[www.verbraucherzentrale-energieberatung.de](http://www.verbraucherzentrale-energieberatung.de)

[www.bafa.de](http://www.bafa.de)

[www.kfw.de](http://www.kfw.de)

Es lohnt sich, die vielfältigen Angebote zur Energieberatung zu nutzen. Denn eine Verbesserung der Energieeffizienz entlastet die Haushaltskasse.

Endlich ist der lange Winter vorbei. Doch nach der langen Heizperiode dürften vielen Haushalten Nachzahlungen drohen. Zeit, den Energiefressern in den eigenen vier Wänden auf die Spur zu kommen. Die vom Bundeswirtschaftsministerium geförderten Beratungsangebote der Verbraucherzentralen helfen dabei. Allein durch die richtige Einstellung der Heizung können Verbraucher ihre Energiekosten beträchtlich senken. Denn wenn Heizkessel, Pumpe und Thermostatventile optimal aufeinander abgestimmt sind, benötigen sie weniger Strom und Brennstoffe. Mehr als eine Milliarde Euro könnten die deutschen Haushalte so einsparen.

Ein weitgehend unbekannter Stromfresser ist die Umwälzpumpe. Sie transportiert Wasser vom Heizkessel in die Heizkörper. Fünf bis 15 Prozent des Stromverbrauchs gehen auf ihr Konto. Ihr Austausch gegen ein modernes, effizienteres Modell lohnt sich daher häufig.

Heizkosten lassen sich auch durch die richtige Dämmung wirkungsvoll senken. Etwa zwei Drittel der Wärme entweichen bei einem nicht gedämmten Einfamilienhaus ungenutzt über den Keller, durch die Außenwände und durch das Dach.

### Ein Fall für die Energieberater

Seit über 30 Jahren geben die Energieberater der Verbraucherzentralen solche und andere praktische Einspartipps. Ihr Einsatz rechnet sich nicht nur für den Geldbeutel: Durch die Beratungen werden jährlich bis zu 600.000 Tonnen Kohlendioxid vermieden und zwei Milliarden Kilowattstunden Energie eingespart. Rund 100.000 Menschen nutzen jährlich diesen Service zum kleinen Preis – im Internet, per Telefon oder in den bundesweit 650 Anlaufstellen. Seit September 2012 bieten die Verbraucherzentralen mit den Energie-Checks auch spezielle Vor-Ort-Programme an. Gerade die Gebäude-Checks für 20 Euro erfreuen sich großer Beliebtheit. Im letzten Quartal 2012 haben sie 1.550 Haushalte genutzt, im ersten Quartal dieses Jahres schon 2.750 Haushalte – Tendenz weiter steigend.

### Energieeffizienz im Mittelstand im Trend

Auch kleine und mittelständische Unternehmen können ihre Energiebilanz durch Effizienzmaßnahmen deutlich aufbessern. Die speziellen Förderprogramme für Unternehmen mit jährlichen Energiekosten von mehr als 5.000 Euro erleichtern den Weg zum Energieberater. Dieser prüft geeignete Effizienzmaßnahmen im Unternehmen in Bereichen wie Heizwärme und Warmwasser über Lüftung bis hin zur Prozesstechnik.

Nach Angaben der Deutschen Energie-Agentur sind allein bei Querschnittstechnologien wie elektrischen Motoren oder Pumpen Kosten- und Energieeinsparungen von über 20 Prozent möglich. Bei der Druckluftversorgung sogar noch mehr. Oftmals braucht es dazu nur geringfügige Umbauten.

Ob privater Haushalt oder mittelständisches Unternehmen: Nach dem langen Winter ist jetzt der ideale Zeitpunkt, um sich von den alten Energiefressern zu verabschieden.

# Chancen für den Mittelstand

Die Mittelstandsinitiative Energiewende ist gestartet. Schwerpunkte sind Energieeffizienz und neue Geschäftschancen für Unternehmen.

Mit einer Auftaktveranstaltung Anfang März in Berlin, an der Bundeswirtschaftsminister Philipp Rösler und Bundesumweltminister Peter Altmaier teilnahmen, haben die Regionaldialoge der Mittelstandsinitiative Energiewende begonnen. Vertreter der Politik diskutieren dort mit mittelständischen Unternehmen und Handwerkern über die Chancen und Herausforderungen der Energiewende. Weitere Regionaldialoge fanden unter anderem schon in Gera und Dortmund statt, hier sprach Bundeswirtschaftsminister Rösler mit den Unternehmen aus der Region. Die Regionaldialoge sind keine Einbahnstraße von der Politik zur Wirtschaft – aus den Diskussionen vor Ort nehmen die Politiker wertvolle Anregungen aus dem Mittelstand zur weiteren Ausgestaltung der Energiewende mit.



**Der Mittelstand kann von der Energiewende stark profitieren, ist Bundeswirtschaftsminister Philipp Rösler überzeugt.**

## Beraten und informieren

„Der Mittelstand als Kern der deutschen Wirtschaft hat eine besondere Rolle bei der Energiewende“, sagt Wirtschaftsminister Rösler. „Es ist wichtig, dass unsere Unternehmen die neuen Chancen, die sich hier bieten, auch nutzen können.“ Die Mittelstandsinitiative bietet dazu konkrete Hilfestellungen, zum Beispiel bei der Energieeffizienz. Denn viele Unternehmer wollen investieren, wissen aber nicht ausreichend Bescheid über die bestehenden Förderprogramme. Die Mittelstandsinitiative Energiewende bietet ihnen Informationen und vermittelt Ansprechpartner vor Ort.

Ein weiteres wichtiges Thema sind neue Geschäftsfelder für Handwerk, Handel und Industrie. So sind nach dem Zentralverband des Deutschen Handwerks allein 25 Gewerke an der täglichen Umsetzung der Energiewende beteiligt – von Elektromonteuren über Anlagenmechaniker bis hin zu Kaminkehrern. Die Mittelstandsinitiative Energiewende wird von den Bundesministerien für Wirtschaft und Umwelt sowie dem deutschen Industrie- und Handelskammertag (DIHK) und dem Zentralverband des deutschen Handwerks (ZDH) getragen.

→ **Mehr Informationen:**

[www.mittelstand-energiewende.de](http://www.mittelstand-energiewende.de)

## STIMMEN AUS DER WIRTSCHAFT



**Eric Schweitzer**  
DIHK-Präsident

„Die Energiewende ist eine große Chance. Wir haben bei grünen Technologien heute bereits einen Weltmarktanteil von 15 Prozent, und dieser Markt wird sich innerhalb der nächsten zehn Jahre verdoppeln.“



**Dr. Martin Viessmann**  
Geschäftsführer Viessmann  
Werke GmbH & Co. KG

„Die Auflösung des Modernisierungstaus im Wärmemarkt ist eine zentrale Voraussetzung für den Erfolg der Energiewende. Denn der Wärmemarkt bietet das größte Energieeinsparpotenzial und kann große Energiemengen speichern.“



**Kathrin Dahnke**  
Mitglied des Vorstands  
der Gildemeister AG

„Innovative Systeme für die industrielle Stromversorgung bieten flexible Konzepte für ein intelligentes Energiemanagement und tragen dazu bei, Energiekosten einzusparen und CO<sub>2</sub>-Emissionen zu verringern.“



**Frank Mastiaux**  
Vorstandsvorsitzender  
EnBW AG

„Die Energiewende ist grundlegend partizipativ angelegt. Sie ist eine Mit-Machen- und Miteinander-Machen-Bewegung. Verändertes Verhalten der Kunden und technologische Umbrüche stimulieren darüber hinaus den Wandel in der Energielandschaft. Die EnBW stellt sich hinter die Energiewende.“



**Bülent Uzuner**  
Vorstandsvorsitzender  
BTC Business Technology  
Consulting AG (BTC AG)

„Nur mit dem intelligenten Einsatz von IT ist eine effiziente und wirtschaftliche Vernetzung der Erzeugung aus konventionellen und regenerativen Energiequellen, dem Mix aus dezentralen Energieerzeugern und -nutzern über den Transport bis zur Verteilung möglich.“

## Energieeffizienz

### Deutschland startet auf hohem Niveau

Eine aktuelle Studie der Prognos AG zur Umsetzung der anstehenden EU-Energieeffizienzrichtlinie zeigt: Deutschland ist bei der Energieeffizienz auf einem guten Weg. Prognos hat die Einsparwirkung von rund 50 politischen Maßnahmen in den Jahren 2014 bis 2020 bewertet. Werden die im Gutachten betrachteten bestehenden und geplanten Maßnahmen genutzt beziehungsweise konsequent fortgeführt, kann Deutschland die Einsparziele nicht nur erreichen, sondern sogar übertreffen. Die EU-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten, bis 2020 jährlich 1,5 Prozent der Endenergie einzusparen.

→ **Weitere Informationen:** [www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)

## Speicher-Studie

### Entlastung für das Netz

Das Energie-Forschungszentrum Niedersachsen hat im Auftrag des Bundeswirtschaftsministeriums geprüft, wie Speichertechnologien zu einem stabileren Netzbetrieb beitragen können. Denn an wind- und sonnenreichen Tagen kann das Netz schon heute nicht den gesamten regenerativ erzeugten Strom aufnehmen. Zur Entlastung müsste mehr Strom zwischengespeichert werden. Ergebnis der Studie: Speicher sind grundsätzlich geeignet, Schwankungen im Stromnetz auszugleichen. Derzeit gibt es aber nicht die eine, beste Speichertechnologie. Die Autoren der Studie empfehlen daher eine technologieneutrale Forschungsförderung, um technische Weiterentwicklungen nicht vorwegzunehmen. Die Studie wurde auf der Sitzung der Plattform „Zukunftsfähige Energienetze“ im April vorgestellt.

→ **Weitere Informationen:** [www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)

## Mittelstand

### Energie-Innovationen

Am 16. Mai findet in Berlin der 20. Innovationstag Mittelstand statt. 300 Unternehmen zeigen dort die Ergebnisse ihrer im Rahmen des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand geförderten Forschungsprojekte. Aus dem Energiebereich gibt es unter anderem wärmedämmende Tonziegel oder Blitzschutz für Windenergieanlagen zu sehen. Bundeswirtschaftsminister Philipp Rösler eröffnet den Tag und zeichnet vier Unternehmen aus, bei denen die Projektergebnisse zu herausragendem wirtschaftlichen Erfolg geführt haben. Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand existiert seit sechs Jahren. Seitdem wurden rund 21.000 Projekte in 10.500 Unternehmen unterstützt.

→ **Weitere Informationen:** [www.zim-bmwi.de](http://www.zim-bmwi.de)



Unser Titelbild zeigt einen Stand auf der Hannover Messe des Jahres 2011 mit einem Modell für das Energiesystem der Zukunft.



**Köpfe gewinnen:** Anbieter von Energieeffizienz-Technologie aus Deutschland kooperieren mit nordamerikanischen Universitäten.

## International

### Hochschulkooperation mit deutschen Effizienz-Anbietern

Mitte März ist die neue Veranstaltungsreihe „Innovation Seminars“ zu Energieeffizienz an nordamerikanischen Hochschulen gestartet. Deutsche Firmen vermitteln ihr Know-how und kommen so in Kontakt mit Studierenden an renommierten Universitäten. Die Studierenden profitieren von den praxisorientierten Angeboten der deutschen Unternehmen, die weltweit Vorreiter bei Technologien für Energieeffizienz sind. Die transatlantische Zusammenarbeit ist Bestandteil der Exportinitiative Energieeffizienz. An einer Teilnahme interessierte Unternehmen können sich an die Geschäftsstelle der Initiative wenden:

→ **Weitere Informationen:** [www.ency-from-germany.info](http://www.ency-from-germany.info) oder [www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)

## Versorgungssicherheit

### Reservekraftwerksverordnung vorgelegt

Das Bundeswirtschaftsministerium hat den Entwurf einer Reservekraftwerksverordnung vorgelegt. Sie konkretisiert die Ende 2012 beschlossenen Maßnahmen zur Versorgungssicherheit. Hintergrund sind regionale Engpässe im Stromnetz zwischen Nord- und Süddeutschland. So kann nicht genug Strom von Norden fließen, um Kernkraftwerkskapazitäten, die im Süden Deutschlands weggefallen sind, auszugleichen. Die Verordnung regelt die Auswahl geeigneter Reservekraftwerke und wie mit der geplanten Stilllegung systemrelevanter Kraftwerke umzugehen ist. Sie ist bis 2017 befristet.

→ **Weitere Informationen:** [www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)

**Sie möchten „Energiewende!“ abonnieren?** Dann haben Sie mehrere Möglichkeiten: Wählen Sie auf [www.bmwi.de](http://www.bmwi.de) den Newsletter im Abo-Service aus, schreiben Sie eine E-Mail an [energiewende@bmwi.bund.de](mailto:energiewende@bmwi.bund.de) oder laden Sie den Newsletter als Datei herunter. „Energiewende!“ gibt es auch als App für Ihr iPad oder Android-Tablet, zu finden in den entsprechenden Internetportalen unter dem Stichwort „Energiewende!“.

## Impressum

**Herausgeber:** Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), Öffentlichkeitsarbeit, 11019 Berlin  
[www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)

**Konzeption, Redaktion und Gestaltung:** ergo Kommunikation, Berlin

**Druck:** Bonifatius GmbH, Paderborn

**Bildnachweis:** S. 1 Jörg Sarbach/ddp images, S. 2/3 RWE AG, S. 3 RWE AG/Andreas Teichmann, S. 5 Paul Langrock/Zenit; BMWi, S. 6/7 Hans-Jürgen Burkard/fotogloria, S. 8 Paul Langrock/Zenit, S. 9 50Hertz/Andreas Teich, S. 10 Rainer Weisflog, S. 11 Maja Hitij/ddp images, DIHK, Viessmann Werke, Gildemeister AT, BTC AG, S. 12 Jannis Werner/ddp images

**Stand:** Mai 2013