



ENERGIEWENDE!

01_2012

ENERGIEPOLITISCHE INFORMATIONEN



Neue Netze? Ja bitte!

Neue Stromnetze sind für die Energiewende unverzichtbar. Noch ist der Netzausbau zu langsam. Das Bundeswirtschaftsministerium drückt aufs Tempo.

Die Herausforderung ist allen bekannt: Bis zum Jahr 2015 müssen 400 Kilometer des bestehenden Höchstspannungsnetzes verstärkt und noch einmal 850 Kilometer neu gebaut werden. Bis zum Jahr 2020 brauchen wir darüber hinaus mehrere Tausend Kilometer neue Leitungen. Nur so können die vielen Hundert Windräder an Land und auf dem Meer, Tausende von Solaranlagen, aber auch neu zu errichtende konventionelle Kraftwerke ihren Strom ins Netz einspeisen. Eine riesige Aufgabe, vor der unser Land steht. → [SEITE 2](#)

Dialog statt Kirchturmpolitik

Alle wollen mehr neue Energie, jedenfalls im Prinzip. Um unterschiedliche Interessen in Einklang zu bringen, hat das Bundeswirtschaftsministerium die Plattform „Zukunftsfähige Energienetze“ eingerichtet. → [SEITE 7](#)

Wirtschaft unter Strom

Wachstum und Wohlstand hängen davon ab, dass Industrie und Handwerk auch künftig zu wettbewerbsfähigen Bedingungen produzieren können. Strom, auch aus erneuerbaren Energien, ist ein Standortfaktor – und muss preiswert bleiben. → [SEITE 8](#)

BLACKOUT Stromausfälle sind gefährlich und teuer [SEITE 4](#)

NETZENTGELT Vergünstigungen sind notwendig [SEITE 6](#)

MONITORING Mehr Transparenz beim Netzausbau [SEITE 11](#)

KLARTEXT „Wende mit Augenmaß“ [SEITE 5](#)

FORSCHUNG 6. Energieforschungsprogramm in Kraft [SEITE 10](#)

MEILENSTEINE Netzentwicklungsplan nimmt Gestalt an [SEITE 12](#)

Neue Netze? Ja bitte!

Windkraftanlagen, Solardächer und neue moderne Kraftwerke kommen ans Netz, Kernkraftwerke werden abgeschaltet – bis 2022 wird Deutschlands Energieversorgung grundlegend umgebaut. Nur mit neuen und leistungsfähigeren Stromnetzen lässt sich die Energiewende bewältigen.

Nordsee, 40 Kilometer nördlich von Borkum, Windstärke 5. Noch bewegt die frische Brise aus Nordwest nur das Wasser. Aber bereits im kommenden Jahr werden hier die ersten von insgesamt 77 Windrädern im Meeresboden rund 30 Meter unter der Wasseroberfläche verankert. Fast alle Genehmigungen für den Offshore-Windpark „Borkum Riffgrund 1“ sind erteilt, die Planungen laufen auf Hochtouren, die Turbinen sind bestellt. 2015 fließt Strom für 285.000 Haushalte zum Festland. Das sind ungefähr so viele Menschen, wie in Dortmund leben. Wenn – ja wenn – die Stromnetze das zulassen.

Die Erneuerung und der zügige Ausbau des deutschen Stromnetzes ist derzeit der entscheidende Baustein, damit die Energiewende gelingt und die ambitionierten Ziele der deutschen Energiepolitik eingehalten werden. Dazu gehören sowohl Stromautobahnen mit Höchstspannungsleitungen, die große Strommengen quer durch die Republik transportieren, als auch neue Leitungen in regionalen Verteilnetzen. Bereits im Jahr 2009 wurde der beschleunigte Bau von rund 1.700 Kilometern neuer Höchstspannungsleitungen ermöglicht, um die Versorgungssicherheit zu garantieren. Davon sind bislang erst 160 Kilometer realisiert. Der Umbau der Energieversorgung verstärkt den

Bedarf an neuen Stromleitungen. Spätestens wenn Ende 2022 das letzte Kernkraftwerk vom Netz geht und über ein Drittel unseres Stroms aus erneuerbaren Energien stammt, müssen mehrere Tausend Kilometer neue Leitungen gebaut sein. Die genauen Zahlen und die konkreten Trassenkorridore für die neuen Stromleitungen werden aktuell von den Netzbetreibern und der Bundesnetzagentur (BNetzA) berechnet und sollen als Gesetz erlassen werden. „Der Ausbau der Stromnetze muss mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien Schritt halten“, sagt Bundeswirtschaftsminister Philipp Rösler, „damit die Stromversorgung sicher und bezahlbar bleibt. Das ist eine zentrale Säule im Energiekonzept der Bundesregierung.“

Intelligente Stromnetze für die Energie von morgen

Das deutsche Stromnetz – mit 1,7 Millionen Leitungskilometern lang genug, um 40-mal den Äquator zu umwickeln – muss allerdings nicht nur einfach erweitert werden. Es geht um viel mehr, nämlich um einen grundlegenden Umbau:

- Neue Leitungen müssen die zahlreichen geplanten Meereswindparks wie „Borkum Riffgrund 1“ ans Festland anschließen, neue Stromautobahnen den Strom von der Küste in die

NETZAUSBAU HAT HÖCHSTE PRIORITÄT

Windräder, Solar- und Biomasseanlagen sowie neue Kraftwerke müssen ans Netz. Die wichtigsten Aufgaben beim Ausbau der Stromnetze auf einen Blick:

Anbindung von Offshore-Windanlagen

Bis 2030 sollen Offshore-Windanlagen mit einer Leistung von 25 Gigawatt installiert werden, die bis zu 50 Kilometer von der Küste entfernt sind.

Neue Kraftwerke

Neben den neuen Gas- und Kohlekraftwerken, die bereits gebaut werden, muss es bis 2022 knapp 17 Gigawatt zusätzliche Leistung geben. Das entspricht etwa 17 großen Kraftwerken.

Photovoltaik

Rund 880.000 Photovoltaikanlagen produzierten 2010 rund 11.500 Gigawattstunden Strom. Bis 2020 wird die Stromproduktion weiter zunehmen.

Verstärkung und Erweiterung des Höchstspannungsnetzes

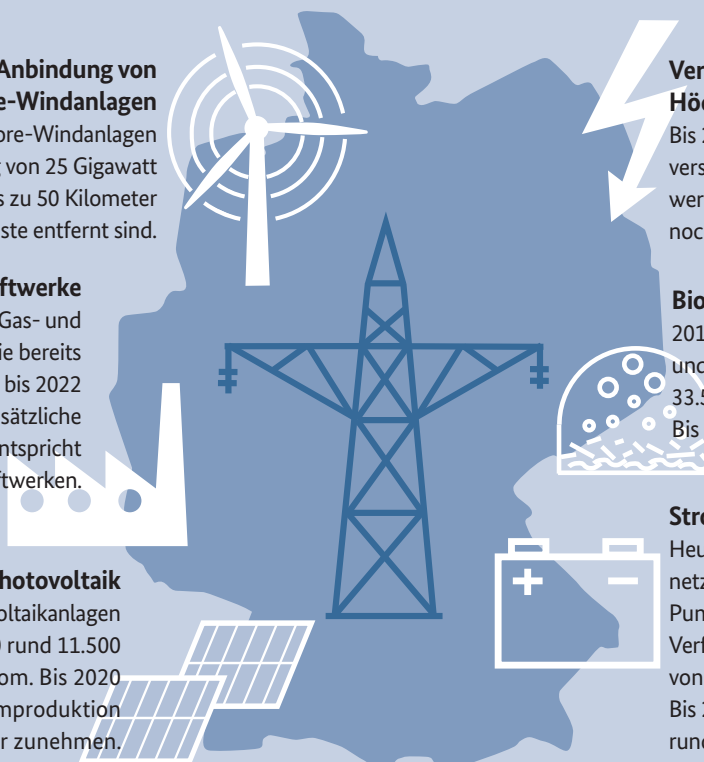
Bis 2015 müssen rund 400 Kilometer verstärkt und 850 Kilometer neu gebaut werden, bis 2020 wird sich der Bedarf noch deutlich erhöhen.

Biomasse und Biogas

2010 wurden aus fester, flüssiger und gasförmiger Biomasse insgesamt 33.500 Gigawattstunden Strom erzeugt. Bis 2020 werden es rund 50.000 sein.

Stromspeicher

Heute stehen dem deutschen Stromnetz zehn Gigawatt Speicher- und Pumpspeicherwasserkraftwerke zur Verfügung. Das entspricht der Leistung von etwa zehn großen Kraftwerken. Bis 2020 wird die Speicherleistung auf rund 13 Gigawatt ansteigen.



„WENN STROM ZU TEUER WIRD, SETZEN WIR DIE BASIS FÜR WACHSTUM UND WOHLSTAND IM INDUSTRIELAND DEUTSCHLAND AUF'S SPIEL.“

Dr. Philipp Rösler, Bundesminister für Wirtschaft und Technologie

großen Verbrauchszentren im Westen und im Süden transportieren.

- Tausende Windräder an Land müssen ans Netz angeschlossen werden – genauso wie Tausende von Solardächern und Hunderte neuer Bioenergie-Anlagen. Die über das ganze Land verstreuten kleinen Kraftwerke sind eine besondere Herausforderung für das Stromnetz: Bei Windstille oder Dunkelheit fließt kein Strom. Wenn es dann wieder windet oder die Sonne scheint, wird auf einmal viel Strom dezentral ins Netz eingespeist. Die Verteilnetze von morgen müssen deshalb für Stromflüsse in zwei Richtungen ausgebaut werden und ein intelligentes Lastmanagement ermöglichen.
- Deutschland ist ein wichtiges Transitland für Strom und profitiert vom zunehmenden Handel im europäischen Verbundnetz. Bei der Energiewende ist dies ein wichtiger Aspekt: Deutsche Stromversorger schließen bereits heute regelmäßig Vereinbarungen mit Anbietern aus Nachbarländern, um sich gegenseitig aushelfen zu können.

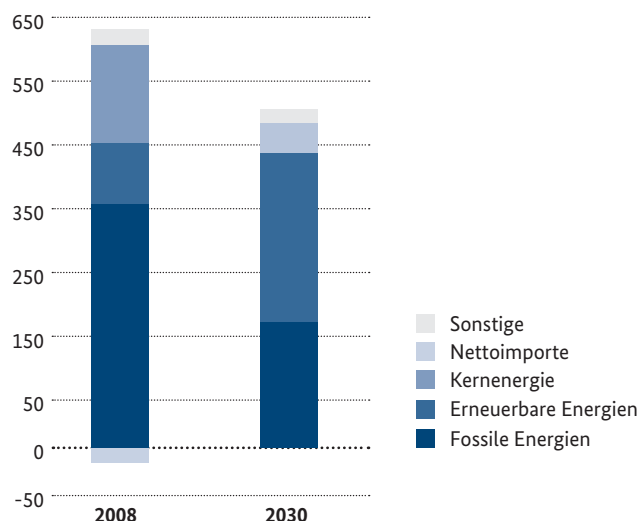
Rahmenbedingungen verbessern, Investitionen erleichtern
Netzbetrieb und -ausbau sind in Deutschland Sache von

privaten Unternehmen. Vier Übertragungsnetzbetreiber und über 870 Verteilnetzbetreiber sorgen rund um die Uhr dafür, dass der Strom vom Erzeuger zum Kunden transportiert wird. Aufgabe und oberste Priorität der Politik ist es, die Rahmenbedingungen zu gestalten und Investitionshemmnisse aus dem Weg zu räumen. Seit den Energiebeschlüssen vom Sommer 2011 sind die Fortschritte unübersehbar. Mit dem Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG) und der Novelle des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG – siehe auch Seite 6) sowie mit weiteren Verordnungsnovellen werden Planung und Bau von neuen Netzen wirtschaftlich attraktiver und erheblich beschleunigt – von bislang zehn Jahren auf künftig vier Jahre.

Gleichwohl, der Umstieg in die neue Energieversorgung und der Netzausbau kosten Geld, viel Geld. Erste Schätzungen gehen davon aus, dass für den Netzausbau bis 2020 über 50 Milliarden Euro investiert werden müssen. Am Ende werden alle Stromverbraucher die Kosten spüren, also sowohl Unternehmen als auch jeder einzelne Haushalt. Umso wichtiger ist es deshalb, alle Akteure aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft frühzeitig einzubinden. Verwaltung, Energiewirtschaft sowie Umwelt- und Verbraucherverbände müssen zusammenarbeiten, um einen →

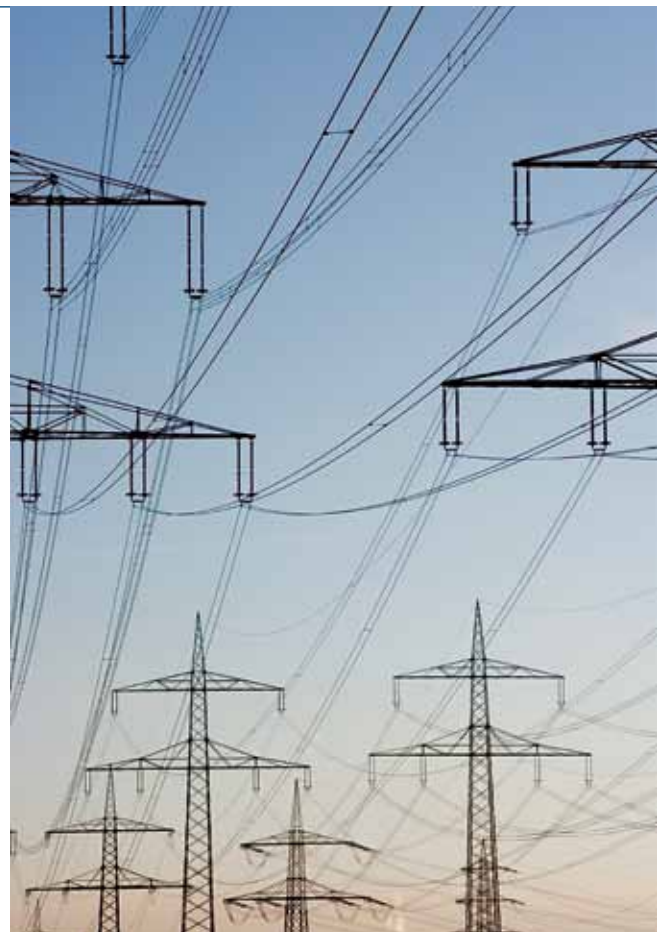
WOHER UNSER STROM KOMMT

Szenario zur Bruttostromerzeugung (zzgl. Nettoimporte)
in Deutschland 2008 und 2030 in Terawattstunden (TWh)



Quelle: „Energieszenarien 2011“ von Prognos/EWI/GWS

Wenn das letzte Kernkraftwerk vom Netz genommen wird, müssen die übrigen Energieträger die Lücke geschlossen haben. Den stärksten Zuwachs werden die erneuerbaren Energien verzeichnen. Weil Strom dann aus vielen Tausend Quellen kommt, die oft fernab der großen Stromverbrauchszentren errichtet werden, sind neue Leitungen immens wichtig. Aber auch fossile Energieträger werden für die Versorgungssicherheit weiterhin eine maßgebliche Rolle im Energiemix spielen.



→ breiten Konsens über drängende Fragen des Netzausbaus zu schaffen, ohne dass Einzelinteressen die Oberhand gewinnen. Deshalb hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie die Plattform „Zukunftsfähige Energienetze“ ins Leben gerufen, um gemeinsame Handlungsempfehlungen zu erarbeiten. ■

→ **Mehr Informationen:**

www.bmwi.de >> Energie >> Stromnetze

www.bundesnetzagentur.de

www.ec.europa.eu/dgs/energy

Generaldirektion Energie der Europäischen Kommission



Europa bei Nacht, aus dem All betrachtet: ein Lichtermeer.

Blackouts? Nein danke!

Ein Maß für die Zuverlässigkeit der Stromversorgung ist der sogenannte Nichtverfügbarkeitswert. Er gibt die Zeitdauer an, in der ein Endverbraucher innerhalb eines Jahres keinen Strom bekommt. 2009 lag der Nichtverfügbarkeitswert in Deutschland bei 14,63 Minuten – also ein außergewöhnlich hohes Zuverlässigkeitsniveau. Damit das auch in Zukunft so

bleibt, muss kräftig in den Ausbau und die Modernisierung des Stromnetzes investiert werden. Denn wir alle hängen am Strom. Fällt er aus, kann es schnell teuer werden – und gefährlich. Das zeigt ein Blick auf die weltweiten Blackouts der jüngeren Vergangenheit und auf die Schäden, die sie verursacht haben.

USA/KANADA 14. August 2003: bis zu drei Tage

- ▶ der größte Stromausfall in der Geschichte Nordamerikas, in drei Minuten schalten sich 21 Kraftwerke ab
- ▶ rund 50 Millionen Menschen sind ohne Strom
- ▶ in New York City und Michigan wird der Notstand ausgerufen
- ▶ wirtschaftlicher Schaden: über 6 Milliarden US-Dollar

ITALIEN 28. September 2003: bis zu 18 Stunden

- ▶ fast 57 Millionen Menschen sind betroffen
- ▶ rund 30.000 Passagiere sitzen stundenlang in mehr als 110 Zügen fest

RUSSLAND 25. Mai 2005: mehrere Stunden

- ▶ folgenschwerster Stromausfall in der Geschichte Moskaus
- ▶ 20.000 Menschen stecken bei rund 30 Grad Celsius in der Metro fest; weil Ampeln ausfallen, entsteht ein gigantisches Verkehrschaos mit zahlreichen Unfällen
- ▶ wirtschaftlicher Schaden: mindestens 800 Millionen Euro

BRASILIEN 10. November 2009: über zwei Stunden

- ▶ in mindestens neun Bundesstaaten Brasiliens fällt der Strom aus, betroffen sind rund 800 Städte, mehr als 40 Millionen Menschen sitzen im Dunkeln
- ▶ in den Ballungszentren bricht der Straßenverkehr zusammen
- ▶ in einer Kettenreaktion fällt kurzzeitig auch im benachbarten Paraguay der Strom komplett aus

USA/MEXIKO 8. September 2011: bis zum nächsten Tag

- ▶ flächendeckender Stromausfall im Grenzgebiet zwischen den USA und Mexiko, rund 1,4 Millionen Haushalte beziehungsweise über 4 Millionen Menschen sind betroffen
- ▶ Krankenhäuser müssen Notstromaggregate nutzen, in Freizeitparks werden Menschen aus stehenden gebliebenen Fahrgeschäften befreit

Klares Konzept

Der Umbau der Energieversorgung folgt einem schlüssigen Gesamtansatz. Die Energiepolitik des Bundeswirtschaftsministeriums schafft dafür die Rahmenbedingungen.

In 40 Jahren soll unser Strom, der heute zu mehr als 80 Prozent aus fossilen Brennstoffen und der Kernenergie gewonnen wird, zu mehr als 80 Prozent aus erneuerbaren Energiequellen kommen. Der Ausstoß an Kohlendioxid soll dann um mindestens 80 Prozent unter dem des Jahres 1990 liegen. Ambitionierte Ziele also – und eine gewaltige Aufgabe. Damit der Umbau gelingt, müssen neue Netze, neue Kraftwerke, neue Speicherkapazitäten, neue Technologien her – und nicht zuletzt ein waches Bewusstsein dafür, dass es sich um eine generationenübergreifende Aufgabe ersten Ranges handelt. Die wesentlichen konzeptionellen Eckpfeiler für den Umbau der Energieversorgung im Überblick:

Leitbild: Energiepolitik ist Grundlage für Wachstum und Wohlstand. Der Umbau der Energieversorgung ist kein Selbstläufer; Verbraucher und Unternehmen müssen diesen Weg mitgehen. Gleichzeitig soll Deutschland ein wettbewerbsfähiger Industriestandort bleiben. Damit dies gelingt, müssen wir den Umbau auf eine solide ökonomische Grundlage stellen.

Ziele: Deutschland braucht eine sichere und bezahlbare Energieversorgung. Der Entwicklungspfad bis 2050 ist mit dem Energiekonzept beschrieben: Die Treibhausgasemissionen sollen gesenkt, der Anteil der erneuerbaren Energien erhöht und die Energieeffizienz gesteigert werden.

Handlungsfelder: Mit dem Energiepaket – sieben Gesetze und eine Verordnung – hat die Bundesregierung im Sommer 2011 einen ersten wichtigen Schritt zum Umbau der Energieversorgung getan. Insgesamt enthält das Energiekonzept über 120 Einzelmaßnahmen in den Handlungsfeldern Netzausbau, Kraftwerke, erneuerbare Energien und Energieeffizienz, die nun Schritt für Schritt umgesetzt werden.

Finanzierung: Der Umbau der Energieversorgung erfordert erhebliche Investitionen und ist verknüpft mit Kosten bei Verbrauchern und Steuerzahlern. Zur Finanzierung tragen unter anderem die Umlagen gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) sowie Netzentgelte bei. Zudem wurde der Energie- und Klimafonds eingerichtet (Energieeffizienzfonds, Gebäudesanierungsprogramm und andere).

Monitoring: Wie der Umbau der Energieversorgung voranschreitet, wird engmaschig überprüft. Eine unabhängige Expertenkommission begleitet diesen Prozess. Darüber hinaus steht das Bundeswirtschaftsministerium mit allen wichtigen Akteuren im laufenden Dialog, etwa im Rahmen der Plattform „Zukunftsfähige Energienetze“ und im „Kraftwerksforum“. ■

→ **Mehr Informationen:**

www.bmwi.de >> Energie >> Energiepolitik

KLARTEXT



Wende mit Augenmaß – für mehr Wachstum

Die Energiewende ist beschlossene Sache. Deutschland steigt bis 2022 aus der Kernenergie aus. Vor uns liegt nun die riesige nationale Aufgabe, unsere Energieversorgung grundlegend neu zu regeln. In den kommenden zehn Jahren müssen mehrere Tausend Kilometer Stromleitungen her. Ohne sie nutzen alle Windparks, Solaranlagen und andere Kraftwerke gar nichts. Der Netzausbau ist ein Schlüsselthema.

Aber das ist längst nicht alles. Wir müssen dafür sorgen, dass jeden Tag rund um die Uhr genug Strom da ist. Versorgungssicherheit hat höchste Priorität. Und zugleich muss Strom bezahlbar bleiben. Für private Haushalte, aber auch für unsere Industrie. Wenn Strom zu teuer wird, setzen wir die Basis für unseren Wohlstand aufs Spiel, unsere produzierenden Unternehmen. Dann geraten auch unsere ökologischen Ziele unter die Räder.

Was wir brauchen, ist also eine Energiepolitik mit Augenmaß und wirtschaftlicher Vernunft. Reden wir nicht drum herum: Unsere Energieversorgung so grundlegend umzubauen wie in keinem anderen Industrieland der Welt, kostet Geld, verbraucht Flächen, die Folgen werden nicht jedem gefallen. Zugleich bietet der Umbau große Chancen. Er schafft neue Märkte, neue Arbeitsplätze und stabilisiert das Wachstum. Investitionen in neue Technologien werden sich auch langfristig auszahlen.

Deutschland wird als Technologieführer davon profitieren. Aber nur, wenn alle – Behörden, Unternehmen, Bürgerinnen und Bürger – zusammenarbeiten und bereit sind, Kompromisse zu finden und die nötigen Investitionen zu unterstützen. Genau darauf kommt es in den kommenden Jahren an.

Ihr

Dr. Philipp Rösler

Bundesminister für Wirtschaft und Technologie

Beschleunigung? Jetzt!

Zwei Gesetze machen den Weg für den dringend benötigten Netzausbau frei: die Novelle des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) und das Netzausbau-beschleunigungsgesetz (NABEG).

Der Umbau der Energieversorgung verstärkt den Bedarf an neuen Stromleitungen. Bisher verlief der Neubau allerdings stark verzögert – nur ein Teil der Leitungen konnte realisiert werden. Im Sommer 2011 haben Bund und Länder daher mit einer grundlegenden Reform der Netzplanung und -genehmigung die Rahmenbedingungen für den Ausbau der Netze verbessert. Die neuen Regelungen sollen die zukünftigen Planungs- und Genehmigungsverfahren für länderübergreifende Stromleitungen von zehn auf vier Jahre verkürzen. Außerdem ist es das Ziel, die Akzeptanz des dringend benötigten Netzausbaus bei den Bürgern zu fördern. Sie können sich nun früher als bislang an den Planungen beteiligen. ■

→ Mehr Informationen:

www.bmwi.de >> Service >> Gesetze

EnWG auf einen Blick

Das Gesetz gewährleistet eine transparente und koordinierte Ausbauplanung für das deutsche Höchstspannungsnetz in vier Schritten:

- Die Netzbetreiber legen ihre energiewirtschaftlichen Annahmen in einem Szenario-Rahmen dar. Den genehmigt die Bundesnetzagentur (BNetzA).
- Auf dieser Basis erstellen die Netzbetreiber einen Netzentwicklungsplan mit allen benötigten Stromtrassen.
- Die BNetzA erstellt einen begleitenden Umweltbericht.
- Anschließend wird der Netzentwicklungsplan dem Bundestag als Entwurf für einen Bundesbedarfsplan vorgelegt.

NABEG auf einen Blick

Wenn Stromleitungsprojekte des Bundesbedarfsplans mehrere Bundesländer umfassen, wird die Bundesnetzagentur sie künftig zentral planen und genehmigen. Das sorgt für eine Straffung der Verfahren. Zudem wird die Öffentlichkeit frühzeitig in die Projekte eingebunden.

Netzentgelt-Befreiung: die Fakten

Der Netzausbau erfordert milliardenschwere Investitionen. Dadurch steigen die Netzentgelte. Dies darf jedoch kein Wettbewerbsnachteil für Unternehmen aus energieintensiven Branchen sein.

Der Bundestag hat im August 2011 mit der Novelle der Stromnetzentgeltverordnung (StromNEV) beschlossen, bestimmte Unternehmen von den Netzentgelten zu befreien. Das stärkt die Wirtschaft und sichert Arbeitsplätze. Die Eckpunkte:

- Jährlich führt dies nach ersten Berechnungen der Bundesnetzagentur zu Entlastungen in Höhe von rund 440 Millionen Euro.
- Etwa 140 Millionen Euro erhalten Betreiber von Pumpspeicherwerken.
- Rund 300 Millionen Euro kommen Unternehmen aus energieintensiven Branchen zugute.

Den Großteil dieser Vergünstigungen gibt es bereits seit 2005 beziehungsweise 2008. Darunter sind auch die Entlastungen für Unternehmen, die viel Energie verbrauchen, wie beispielsweise die Stahlindustrie, die chemische Industrie, der Maschinen- und Anlagenbau oder etwa die Pumpspeicherkraftwerke. Mit der Novelle der StromNEV wurden die Konditionen verbessert. Sie legt fest, dass Unternehmen aus energieintensiven Branchen



Energieintensive Branchen wie die Stahlindustrie stehen am Anfang der Wertschöpfungsketten und liefern wertvolle Grund- und Werkstoffe für die weiterverarbeitenden Betriebe.

von den Netzentgelten vollständig befreit werden können – zuvor war eine 80-prozentige Reduzierung möglich.

Die Gründe für eine Begünstigung haben sich über die Jahre nicht geändert: Auf der einen Seite tragen stromintensive Unternehmen durch ihre gleichmäßige Abnahme zur Netzstabilisierung bei, auf der anderen Seite gleichen finanzielle Entlastungen den hohen Energiekostenanteil aus und sichern die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen. Die energieintensiven Industrien sind wichtig für die Beschäftigung in Deutschland. Sie sind unter anderem der Grund für die Ansiedlung weiterer Unternehmen und schaffen neue Arbeitsplätze.

Vergünstigungen bei den Netzentgelten gibt es im Übrigen seit vielen Jahren auch im Haushaltskundenbereich. Jeder, der eine Nachtspeicherheizung hat, wird das wissen. ■

→ Mehr Informationen:

www.bmwi.de >> Service >> Gesetze



Miteinander sprechen, statt zu blockieren: Frühzeitige Bürgerbeteiligung soll den Netzausbau beschleunigen.

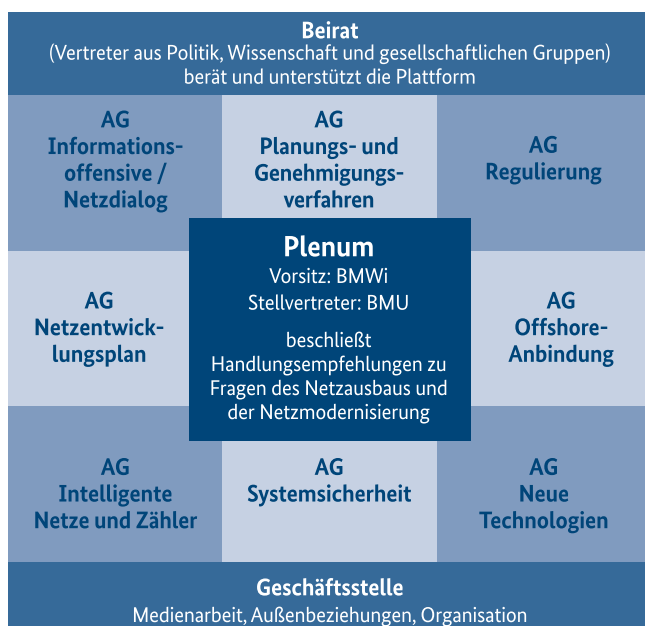
Der zügige Ausbau der Stromnetze ist ein entscheidender Baustein bei der Energiewende. Dazu müssen alle zusammenarbeiten: Verwaltung, Energiewirtschaft, Umweltorganisationen und Verbraucher. Das Bundeswirtschaftsministerium hat deshalb die Plattform „Zukunftsfähige Energienetze“ eingerichtet.

Wenn es um Infrastrukturprojekte geht, wollen viele mitreden. Das ist bei Stromleitungen nicht anders als bei Landebahnen oder Bahnhöfen. Damit der dringend nötige Bau von mehreren Tausend Kilometern Leitungen zügig vorangebracht werden kann, hat das Bundeswirtschaftsministerium die Plattform „Zukunftsfähige Energienetze“ geschaffen, in der alle Stakeholder gemeinsam Empfehlungen an die Politik erarbeiten. Hier sitzen nun regelmäßig alle wichtigen Akteure mit am Tisch: Vertreter aus Bund und Ländern genauso wie Netzbetreiber, Wirtschafts-, Verbraucher- und Umweltorganisationen. In acht Arbeitsgruppen erarbeiten sie Empfehlungen zum Netzausbau

und zur Netzmodernisierung. So werden strittige Themen frühzeitig identifiziert und im Idealfall gleich sachgerecht entschärft. Bundeswirtschaftsminister Rösler: „Die Energiewende ist zu wichtig, um an Kirchturmdenken zu scheitern. Mit der Plattform beschreiten wir einen neuen sinnvollen Weg, um unterschiedliche Interessen frühzeitig auszubalancieren.“ Das nächste Treffen des Plattform-Plenums findet im Frühjahr statt. ■

ALLE AKTEURE, ALLE THEMEN

Die Plattform „Zukunftsfähige Energienetze“



Quelle: Plattform „Zukunftsfähige Energienetze“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie

„NIMBY WAR“ – ENERGIEWENDE JA, ABER NICHT IN MEINEM HINTERHOF

Viele Menschen sind im Prinzip vollkommen einverstanden mit notwendigen Infrastrukturprojekten. Nur wenn sie selbst betroffen sind, kann sich die Haltung schnell ändern. Im Amerikanischen gibt es hierfür den Begriff „Nimby War“, der auch hierzulande Karriere macht. „Nimby“ ist dabei die Abkürzung für „Not in my backyard“, also „nicht in meinem Hinterhof“. So werden auch oft Umweltschutzargumente ins Feld geführt, obwohl es eigentlich darum geht, keinen Strommast in Sichtweite haben zu wollen.

Keine Frage: Berechtigte Interessen müssen gewahrt werden. Aber ein „Immer-dagegen-Sein“ verhindert ökonomisch und ökologisch absolut sinnvolle Projekte wie den Ausbau unserer Stromnetze. Letztendlich schadet dies allen – den Bürgern und dem Wirtschaftsstandort Deutschland. Die Energiewende kann nur gelingen, wenn alle Beteiligten, auch vor Ort in den vom Stromleitungsbau betroffenen Regionen, zu Kompromissen bereit sind.

→ Mehr Informationen:

www.bmwi.de >> Energie >> Stromnetze
www.bundesregierung.de >> Video-Podcast „Energiewende braucht neues Denken“
www.effiziente-energiesysteme.de

Unter Strom

Energie muss preisgünstig bleiben – das ist einer der Eckpfeiler der Energiepolitik. Denn Wachstum und Wohlstand in Deutschland hängen davon ab, dass Industrie und Handwerk zu wettbewerbsfähigen Bedingungen produzieren können.

Ob Stahlhütte, Maschinenbauunternehmen oder die Bäckerei um die Ecke: Industrie und Handwerk brauchen Strom, verlässlich und bezahlbar. Nur dann können Unternehmen am Standort Deutschland auch in Zukunft zu wettbewerbsfähigen Bedingungen Stahl kochen, schweres Gerät einsetzen – oder eben Brötchen backen. Denn Strom ist seit Langem einer der wichtigsten Produktionsfaktoren für die deutsche Wirtschaft. Mehr als 40 Prozent des gesamten Stromverbrauchs hierzulande gehen auf das Konto von Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistungsunternehmen. Steigen die Strompreise, spürt das der Verbraucher nicht nur an seiner eigenen Stromrechnung, sondern auch bei jedem Einkauf, bei jeder Bahnfahrt, wann immer er oder sie etwas „made in Germany“ kauft. Von A wie Automobilwirtschaft bis Z wie Zellstoffindustrie – es gibt keinen Industriezweig, der nicht auf moderate Energiepreise angewiesen ist, damit er weiter in Deutschland produzieren und Arbeitsplätze schaffen kann. Wie wertvoll diese starke produzierende Wirtschaft ist, hat die jüngste Krise in Europa gezeigt: Kein anderes Land hat sie so gut bewältigt wie Deutschland mit seinem industriellen Kern. 2010 betrug das Wirtschaftswachstum 3,6 Prozent – 2011 3,0 Prozent. Deutschland ist als größte Volkswirtschaft die Lokomotive für Europa.

Damit die Energiekosten nicht aus dem Ruder laufen, gehört ein ganzes Bündel von Maßnahmen zum Kern der Energiepolitik des Bundeswirtschaftsministeriums. Da ist zunächst die direkte Entlastung von Unternehmen. Besonders energieeffiziente Unternehmen profitieren sowohl von Ver-



Grundlage für Wachstum und Wohlstand: sicherer und bezahlbarer Strom für heimische Unternehmen.

günstigungen beim Netzentgelt (siehe Seite 6) als auch von der Möglichkeit, die sogenannte EEG-Umlage, mit der das Einspeisen von erneuerbaren Energien in das Stromnetz mitfinanziert wird, auf minimale 0,05 Cent pro Kilowattstunde zu senken.

Erneuerbare Energien stärker am Markt orientieren

Ein weiteres Handlungsfeld: Die bestehende Förderung von erneuerbaren Energien muss effizienter werden, insbesondere muss die überzogene Förderung von Solarstrom korrigiert werden. Mittlerweile werden 20 Prozent des Strombedarfs in Deutschland aus erneuerbaren Energien gedeckt. Um Investitionen anzukurbeln, gibt es für jede aus erneuerbaren Energien erzeugte Kilowattstunde eine bestimmte Vergütung. In 2011 wurden nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) über 13 Milliarden Euro an die Erneuerbaren gezahlt. Im Prinzip ist diese Förderung sinnvoll – aber es ist wichtig, dabei die Balance zwischen einem schnellen Ausbau der erneuerbaren Energien auf der einen und einer wirtschaftlichen und sicheren Energieversorgung auf der anderen Seite zu finden. So sprengt zum Beispiel die derzeitige Ausbaugeschwindigkeit bei der Photovoltaik das wirtschaftlich vernünftige Maß. Die Hälfte der Förderung aus der EEG-Umlage geht an die Photovoltaik, obwohl nur drei Prozent der Stromerzeugung aus der Solarenergie stammen. Viel sinnvoller wäre es, Mittel vermehrt zum Beispiel zu Windparks umzulenken. Mit ihnen kann der Anteil erneuerbarer Energien schnell und vergleichsweise kostengünstig gesteigert werden. Derzeit wird geprüft, wie die Umlage (2012: 3,59 Cent/KWh) stabilisiert und marktgerechter gestaltet werden kann. Bundeswirtschaftsminister Rösler: „Es mag unpopulär sein, aber auch erneuerbare Energien wie die Photovoltaik müssen sich einer Preisdiskussion stellen. Sonst verschwenden wir das Geld der Stromverbraucher, belasten

ENERGIE IN DER WIRTSCHAFT: DIE FAKTEN

- ▶ Der Anteil der Industrie (inklusive Gewerbe, Handel, Dienstleistungen) am gesamten Energieverbrauch betrug 2010 43 Prozent; 1990 waren es noch 50 Prozent.
- ▶ Der sinkende Energieverbrauch liegt vor allem an technologischen Verbesserungen, die gerade auch von der energieintensiven Wirtschaft selbst entwickelt wurden.
- ▶ Strom macht im gesamten Energiemix der Industrie etwa 31 Prozent aus; durch zunehmende Automatisierung wird dieser Stromanteil zunehmen – bei zugleich geringerem Gesamtverbrauch.
- ▶ Die deutsche Wirtschaft produziert überaus energieeffizient: Das Verhältnis von Wirtschaftstätigkeit und Energieverbrauch, die Energieintensität, ist seit 1990 um über 30 Prozent gesunken.

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

die Wirtschaft und verbauen uns Chancen bei anderen Energieträgern.“

Deutsche Unternehmen spitze bei Energieeffizienz

Weitere Bausteine, um die Energieeffizienz zu erhöhen, sind Anreize für Unternehmen, möglichst sparsam mit Energie umzugehen. Ein im Rahmen des Energiekonzepts eigens eingerichteter Energieeffizienzfonds ist auch und ganz bewusst für Industrie und Mittelstand gedacht, beispielsweise um die Suche nach und die Einführung von energiesparenden Pro-

„AUCH ERNEUERBARE ENERGIEN MÜSSEN SICH EINER PREIS-DISKUSSION STELLEN. SONST VERSCHWENDEN WIR DAS GELD DER STROMVERBRAUCHER.“

Dr. Philipp Rösler, Bundesminister für Wirtschaft und Technologie

duktionsverfahren zu beflügeln. Beim Thema Energieeffizienz gehört Deutschland schon heute zur Spitzengruppe der Industrieländer, deren Wirtschaft mit vergleichsweise wenig Energie Höchstleistungen erbringt. Während das Bruttoinlandsprodukt gegenüber 1990 um deutlich über 30 Prozent zugelegt hat, ist der Verbrauch an Primärenergie sogar um zehn Prozent gesunken; Wirtschaftstätigkeit und Energieverbrauch sind also zunehmend entkoppelt. Das ist vor allem ein Verdienst der ausgesprochen innovativen und leistungsfähigen deutschen Unternehmen. Sie haben ohnehin frühzeitig verstanden, dass Energieeffizienz ein wichtiger Faktor für wirtschaftlichen Erfolg auch beim Export ist und dass sich Investitionen in Forschung und Entwicklung auszahlen.

Stichwort Innovation: Auch die Mittel für die zahlreichen Forschungsprojekte im 6. Energieforschungsprogramm dienen der Wirtschaft und dem Standort. Deutsche Unternehmen gehören in vielen Bereichen der Umwelt- und Energietechnik zu den Weltmarktführern und ihre Produkte zu Exportschlagern, Umwelttechnologie „made in Germany“ ist begehrt. Jedes Jahr entstehen mehrere Tausend neue Arbeitsplätze in Zulieferfirmen und Ingenieurbüros, in der Großindustrie wie im Mittelstand. Beispielsweise sind deutsche Unternehmen maßgeblich an der Entwicklung der Hochspannungs-Gleichstromübertragung beteiligt, kurz HGÜ. Anders als bei Wechselstrom erlaubt diese Technologie die Übertragung von großen Strommengen, ohne dass unterwegs viel Energie nutzlos verschwindet. Die Technologie wird zum einen vor der eigenen Haustür ein wichtiger Baustein für die Stromnetze von morgen sein, wird aber auch weltweit neue Möglichkeiten eröffnen. Der Umbau der Energieversorgung mit Augenmaß ist, so gesehen, längst selbst zu einem Standortfaktor erster Güte geworden. ■

→ Mehr Informationen:

www.bmwi.de >> Energie >> Energiepolitik
www.industrie-energieeffizienz.de

STIMMEN AUS DER WIRTSCHAFT



Peter Löscher

Vorsitzender des Vorstands
der Siemens AG

„Siemens wird ein Motor der deutschen Energiewende und sieht eine große Chance für den Innovationsstandort Deutschland, wenn darauf geachtet wird, die industrielle Wertschöpfung in unserem Land zu erhalten.“



Franz Fehrenbach

Vorsitzender der Geschäftsführung
der Robert Bosch GmbH

„Nur wenn wir die Energiewende als gemeinsame Herausforderung von Wirtschaft, Politik und Gesellschaft begreifen, kann eine zukunftsfähige und wirtschaftliche Energieversorgung in Deutschland sichergestellt werden. Davon werden dann alle Beteiligten profitieren.“



Otto Kentzler

Präsident des Zentralverbandes
des Deutschen Handwerks ZDH

„Das Handwerk ist zentraler Ausrüster der Energiewende. Ob Energieeffizienz, erneuerbare Energien oder Netzmanagement, unsere Betriebe verfügen über das notwendige Know-how sowie die innovativen Produkte, um die energiepolitischen Ziele zu erreichen.“



Berthold Huber

Erster Vorsitzender der IG Metall

„Der unumkehrbare Umstieg auf erneuerbare Energien enthält auch Chancen für Unternehmen und Arbeitsplätze in Deutschland.“



Prof. Dr. Claudia Kemfert

Leiterin der Abteilung Energie, Verkehr,
Umwelt am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin)

„In Deutschland können im Rahmen der Energiewende Hunderttausende Arbeitsplätze entstehen.“



FEUER OHNE FLAMME

Weniger Brennstoff, weniger Abgase – die flammenlose Oxidation (FLOX), ein vom BMWi gefördertes Energieforschungsprojekt, gewinnt den Deutschen Umweltpreis 2011.



Der Deutsche Umweltpreis 2011 der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) geht an ein Unternehmen aus Renningen. Für die Entwicklung der flammenlosen Oxidation (FLOX) konnten die Geschäftsführer der WS Wärme- prozesstechnik GmbH, Dr. Joachim Alfred und Dr. Joachim Georg Wünning, den Preis entgegennehmen (siehe Foto oben). Durch eine besondere Durchmischung von Brenngas, Brennluft und rezirkulierendem Abgas reduzieren FLOX-Brenner den Brennstoffeinsatz um bis zu 50 Prozent und die Stickoxidemissionen um bis zu 90 Prozent. Mit der innovativen Technologie lassen sich Stahl und Glas deutlich effizienter herstellen und Prozesse in der chemischen Industrie energieeffizienter und umweltfreundlicher gestalten. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie hat die Entwicklung der FLOX-Technologie mit rund 4,8 Millionen Euro gefördert. Der Bundesminister für Wirtschaft und Technologie, Dr. Philipp Rösler, gratulierte den Preisträgern: „Der Erfolg dieses effizienten und sauberen Verbrennungsverfahrens beweist die hohe Innovationskraft der mittelständischen Unternehmen in Deutschland. Gleichzeitig zeigt er, dass das Energieforschungsprogramm der Bundesregierung mit der Förderung von Forschung und Entwicklung von modernen Energieeffizienztechnologien die richtigen Impulse für die Beschleunigung der Energiewende setzt.“ Die DBU vergibt den Deutschen Umweltpreis jeweils Ende Oktober für herausragende Leistungen in den Bereichen Umweltschutz und Umwelttechnik; der Preis gilt als der höchstdotierte Umweltpreis in Europa.

→ **Mehr Informationen:**
www.dbu.de

Lösungen von morgen – heute schon

Innovationen spielen eine Schlüsselrolle beim Umbau unseres Energiesystems. Das 6. Energieforschungsprogramm stellt dafür rund 3,5 Milliarden Euro zur Verfügung.

Leistungsfähigere Batterien, intelligentere Stromnetze, Gleichstrom-Autobahnen, Häuser als Minikraftwerke – wer sich der Energiewende aus technologischer Sicht nähert, kommt aus dem Staunen kaum mehr heraus. Überall in Deutschland wird an Lösungen für die energieeffiziente Zukunft gearbeitet. Grundlagenforschung spielt dabei eine genauso wichtige Rolle wie zahlreiche anwendungsnahe Forschungsprojekte. Renommiertere Forschungseinrichtungen, Hochschulen, aber auch Konzerne und mittelständische Betriebe tragen dazu bei, dass Deutschland heute in vielen Bereichen als Vorreiter beim Thema Energieeffizienz gilt – mit entsprechend hervorragenden wirtschaftlichen Perspektiven.

Das Bundeswirtschaftsministerium mit seiner Gesamtverantwortung für die Wirtschafts-, Technologie-, Industrie- und Energiepolitik fördert diese Forschungsvorhaben sowohl finanziell als auch programmatisch und organisatorisch. Es koordiniert federführend die Zusammenarbeit der verschie-



Die Entwicklung der weltgrößten Gasturbine von Siemens wurde mit Fördermitteln aus dem Energieforschungsprogramm unterstützt.

denen Ministerien und europäischen Institutionen im Rahmen des seit dem 1. September 2011 geltenden 6. Energieforschungsprogramms. In den Jahren 2011 bis 2014 stehen rund 3,5 Milliarden Euro für die Energieforschung zur Verfügung. Forschungsförderung ist damit sowohl eine strategisch wichtige als auch eine finanziell bedeutende Ergänzung des Energiekonzepts. Bundeswirtschaftsminister Rösler: „Unser Land soll eine der energieeffizientesten und umweltschonendsten Volkswirtschaften werden, gleichzeitig soll die Versorgung sicher und Energie bezahlbar sein. Innovationen und neue Technologien werden uns diesen Weg ebnen.“ ■

→ Mehr Informationen:

Das 6. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung kann als Broschüre bestellt werden und steht als Download zur Verfügung.
www.bmwi.de >> Energie >> Energieforschung



Laufend überwacht: Die Netzstabilität in Deutschland ist durch aufwendige Kontrollen jederzeit gewährleistet.

Netzausbau: die nächsten Schritte

Um die energiepolitischen Beschlüsse umzusetzen und Investitionshemmnisse zu beseitigen, arbeitet das Bundeswirtschaftsministerium an einer Reihe von Gesetzen und Verordnungen, die das Energiewirtschafts- und das Netzausbaubeschleunigungsgesetz ergänzen. In 2012 wird viel bewegt – ein Überblick.

Nach dem Netzausbaubeschleunigungsgesetz und der Novelle des Energiewirtschaftsgesetzes im Sommer 2011 stehen nun weitere Schritte an, um Planungen zu beschleunigen und Investitionshemmnisse zu beseitigen.

Für den Ausbau der Übertragungsnetze erarbeiten die vier Netzbetreiber und die Bundesnetzagentur bis zum Sommer einen Netzentwicklungsplan für die kommenden zehn Jahre. Damit Planfeststellungsverfahren für länderübergreifende Leitungen künftig auf Bundesebene erfolgen, wird Ende 2012 eine entsprechende Verordnung vorgelegt. Planung und Genehmigung sollen dann nur vier statt zehn Jahre dauern. Im Sommer 2012 werden überdies die Verfahren zur Genehmigung von Stromleitungen bundesweit vereinheitlicht.

MONITORING: TRANSPARENZ SCHAFFEN, AKZEPTANZ STÄRKEN

Um fortlaufend zu überprüfen, dass die Beschlüsse zur Energiewende umgesetzt werden, hat die Bundesregierung einen Monitoring-Prozess aufgesetzt. Jährlich wird dokumentiert, wie die beschlossenen Maßnahmen umgesetzt werden und wo es unter Umständen klemmt. Alle drei Jahre, erstmals 2014, wird ein umfassender Fortschrittsbericht vorgelegt. Das Bundeswirtschaftsministerium ist in diesem Monitoring für die Themen Netzausbau, Kraftwerksbau, Ersatzinvestitionen und Energieeffizienz zuständig. Bundeswirtschaftsminister Rösler: „Mit dem Monitoring kann man die Wirkung des Energiepakets genau abschätzen und treffsicher reagieren. Außerdem wird den Bürgerinnen und Bürgern und der Wirtschaft ein Höchstmaß an Transparenz bei der Bewältigung dieser Jahrhundertaufgabe garantiert.“

Bereits im Frühjahr 2012 wird die Haftung der Übertragungsnetzbetreiber beim Anschluss von Offshore-Windparks neu geregelt, um Investitionen zu erleichtern.

Die regionalen Verteilnetze stehen ebenfalls im Mittelpunkt einer ganzen Reihe von Maßnahmen. Derzeit wird eine Studie zum Investitionsbedarf erstellt, die Ende 2012 vorgelegt wird. Weil in Zukunft viele kleine Stromquellen Energie ins Netz einspeisen, müssen die Netze intelligenter werden. Verordnungen werden hierfür im Sommer die Grundlagen schaffen. Ziel ist es, die sichere Kommunikation im intelligenten Netz und das intelligente Lastmanagement zu optimieren. Kleinerzeugungsanlagen wie Solaranlagen und Speicher sowie Wärmepumpen, Elektromobile und andere können somit besser in das intelligente Netz eingebunden werden. Zeitgleich wird der Rahmen für last- und zeitvariable Tarife geschaffen, damit sich die Nachfrage stärker am jeweiligen Angebot orientieren kann.

Die Novelle der Anreizregulierungsverordnung wird in diesem Jahr unter anderem dafür sorgen, dass Investitionskosten ohne zeitlichen Verzug berücksichtigt und Investitionen in den Ausbau und die Modernisierung der Netze attraktiver werden. Um die Stromversorgung stabil zu halten, werden außerdem im Frühjahr 2012 Anreize für Großverbraucher geschaffen, bei Netzengpässen ihren Stromverbrauch zu reduzieren. Zudem wird eine Verordnung die Betreiber von Photovoltaik-Anlagen dazu veranlassen, ihre Anlagen nachzurüsten. Ziel ist es dabei, dass Frequenzschwankungen nicht zu Stromausfällen führen. Das stärkt ebenfalls die Netzstabilität. ■

→ Mehr Informationen:
www.bmwi.de >> Suche „Monitoring“

Netzausbau

Bundesnetzagentur stellt Szenarien vor

Der erste nationale Netzentwicklungsplan für Deutschland nimmt Gestalt an: Die Bundesnetzagentur hat im Dezember 2011 die wesentlichen Inhalte des sogenannten Szenario-Rahmens zur energiewirtschaftlichen Entwicklung vorgestellt. Die darin beschriebenen Szenarien über die künftige Stromnachfrage bilden die Grundlage für den nationalen Netzentwicklungsplan mit allen benötigten Stromtrassen. Diesen werden die Übertragungsnetzbetreiber 2012 erstmalig erstellen. Der Netzentwicklungsplan wird anschließend dem Bundestag als Entwurf für einen Bundesbedarfsplan vorgelegt.

→ **Weitere Informationen:** www.bundesnetzagentur.de



Bundesnetzagentur

Jochen Homann übernimmt

Der Staatssekretär im Bundeswirtschaftsministerium wird zum 1. März 2012 neuer Präsident der Bundesnetzagentur. Er löst damit den bisherigen Präsidenten Matthias Kurth ab, dessen Amtszeit Ende Februar endet. Der Volkswirt Jochen Homann ist seit 1982 im BMWi, seit 2008 als beamteter Staatssekretär. Zuvor hat er dort die Abteilung Wirtschaftspolitik geleitet.



Effizienzklassen für Autos

Seit Dezember 2011 ist die Kennzeichnung vorgeschrieben

Pkw-Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung – das Wort ist zwar ein Monstrum, der Sachverhalt aber plausibel: Neuwagen mit

hohem CO₂-Ausstoß müssen seit Dezember 2011 Farbe bekennen. Ein neu eingeführter Aufkleber signalisiert mit Rot, dass ein Pkw viel Kohlendioxid ausstößt. Energieeffiziente Autos dürfen dagegen ein grünes Label tragen.

→ **Weitere Informationen:** www.dena.de

Schlaglichter der Wirtschaftspolitik

Sonderheft zum Umbau der Energieversorgung

Das Bundeswirtschaftsministerium hat im Februar 2012 ein Sonderheft zum Umbau der Energieversorgung veröffentlicht. In ihm werden allgemeinverständlich die Aufgaben zum Beispiel beim Netzausbau, bei neuen Kraftwerken, der Energieforschung oder der EU- und internationalen Energiepolitik beschrieben.

→ **Weitere Informationen:** www.bmwi.de >> Publikationen



Neues Kraftwerk in Bayern ist Weltspitze in Leistung und Effizienz

Das weltweit leistungsstärkste und effizienteste kombinierte Gas- und Dampfkraftwerk hat seinen Betrieb aufgenommen. Das Kraftwerk am E.ON-Standort in Irsching bei Ingolstadt ist das modernste seiner Art. In ihm arbeiten zahlreiche Hightechkomponenten, etwa eine neue Gasturbine aus dem Hause Siemens. Seine Gesamtleistung beträgt 561 Megawatt und es erreicht erstmals einen elektrischen Wirkungsgrad von mehr als 60 Prozent. Technologische Neuerungen ermöglichen zudem eine flexible Reaktion des Kraftwerks auf schwankende Stromnachfragen. Zukunftsfähige Kraftwerkstechnologien sind ein Themenschwerpunkt im neuen Energieforschungsprogramm der Bundesregierung.

→ **Weitere Informationen:** www.bmwi.de >> Energie >> Energieforschung

„Kraftwerksforum“ geht in die zweite Runde

Wie viele und welche Kraftwerke sind in Zukunft nötig, und wie lassen sich die Investitionen bewältigen? Um Fragen wie diese zu diskutieren, hat das Bundeswirtschaftsministerium 2011 das „Kraftwerksforum“ gegründet. Gemeinsam mit den Stromerzeuger- und Umweltverbänden, den Ländern und den zuständigen Stellen des Bundes soll beim zweiten Treffen in diesem Frühjahr das Thema „Kapazitätsmärkte“ erörtert werden. Bundeswirtschaftsminister Rösler: „Wir dürfen uns nichts vormachen. Wir brauchen bis auf Weiteres konventionelle Kraftwerke – gerade als notwendigen Ausgleich für die Schwankungen bei der Einspeisung erneuerbarer Energien. Mit dem ‚Kraftwerksforum‘ haben wir ein neues Instrument, um diesen Prozess zu flankieren.“

→ **Weitere Informationen:** www.bmwi.de >> Energie >> Kraftwerke

Impressum

Herausgeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), Öffentlichkeitsarbeit, 11019 Berlin
www.bmwi.de

Konzeption, Redaktion und Gestaltung: ergo Kommunikation, Berlin

Druck: Silber Druck oHG, Niestetal

Bildnachweis: Fotolia; Mauritius Images; Masterfile; getty images; BMWi; Bildmaschine.de/www.BilderBox.com; Thomas Trutschel/photothek.net; Siemens AG; Robert Bosch GmbH; ZDH/Stegner; IG Metall; Daniel Morsey; DBU/Peter Himsel; WS Wärmeprozess-technik GmbH; Corbis; dena

Stand: Januar 2012