



# **NEWS** **LETTER** September 2013

# 9/2013

*Windenergie als ein Förderinstrument des ländlichen Raumes Monatsrückblick: Strompreisentwicklung im August 2013 Die Stadtwerke Erfurt investieren in die Windenergie Zweitgrößter Offshore-Windpark der Welt eingeweiht Europas größter Windpark im Norden von Schweden wächst Hochsee-Windpark Gemini gewinnt neue Anteilseigner hinzu Offshore-Windpark Riffgat wird mit Strom aus Dieselgeneratoren versorgt Flexible Stromnetze reduzieren die benötigte Speicherkapazität Streit um Mindestabstände von Windenergieanlagen in Bayern Weiterer Anstieg der EEG-Umlage wahrscheinlich*

# Windenergie als ein Förderinstrument des ländlichen Raumes

Gemeinden profitieren von lokaler Wertschöpfung durch Erneuerbare

von Florian Aurich

*Nachdem wir in den letzten Leitartikeln den Strommarkt und die Energiepolitik thematisiert haben, soll es im Folgenden um die Chancen und Perspektiven für ländliche Regionen in Verbindung mit der Windenergienutzung gehen. Bei Betrachtung des Migrationsverhaltens in Deutschland zeigt sich eine deutliche Verschiebung von ländlich geprägten Gebieten hin zu Großstädten oder großstadtnahen Räumen. Ein Prozess der als Urbanisierung oder Reurbanisierung bezeichnet wird. Auch in der Vergangenheit waren diese Entwicklungen oft zu beobachten, so z.B. zu Zeiten der Industrialisierung. Mit Ausnahme vereinzelter vom Strukturwandel betroffener Großstädte in Ostdeutschland oder im Ruhrgebiet, verzeichnete der Großteil der Urbanen Zentren Deutschlands in den vergangenen 5 bis 10 Jahren zum Teil deutliche Bevölkerungsgewinne. Prognosen gehen für Städte wie München, Berlin, Hamburg, Nürnberg, Dresden oder Stuttgart von einem weiteren Anstieg der Bewohnerzahlen aus. Neben den Kernstädten profitiert in den meisten Fällen der suburbane Raum von den vielfältigen Kultur-, Freizeit- und Arbeitsplatzangeboten der Großstadt und ist dadurch ein attraktiver Wohnstandort insbesondere auch für junge Familien.*

Die Verlierer dieser Entwicklung sind die peripheren ländlichen Räume. Da-

bei handelt es sich um infrastrukturell schlecht an das Fernstraßen- und Bahnnetz angebundene, meist dünn besiedelte, relativ weit von Kernstädten entfernte und oft grenznahe Räume. Beispiele hierfür sind, die Lausitz, die Uckermark, die Altmark, der Bayerische Wald, die Rhön und weitere Mittelgebirgsregionen in Deutschland. Insbesondere junge Bevölkerungsgruppen verlassen für ihre universitäre Ausbildung diese Regionen und kommen nach ihrem Abschluss meist nicht zurück, da es vor allem im wachsenden tertiären Sektor kaum Arbeitsplatzangebote für junge Akademiker gibt.

Die zunehmende sogenannte Landflucht führt zu einer Ausdünnung der sozialen und technischen Infrastruktur und zu einer Überalterung und Entmi-

schung der Bevölkerung. Als Folge dessen verschlechtert sich die Finanzausstattung der Kommunen, da einerseits weniger Schlüsselzuweisungen durch das Land in Abhängigkeit von der Bewohnerzahl mit Hauptwohnsitz in der jeweiligen Gemeinde erhoben werden und andererseits die Fixkosten für den Unterhalt der technischen Infrastruktur gleich hoch bleiben, teilweise sogar steigen. Ein Beispiel für steigende Fixkosten sind die Nebenkosten bei Wasser und Fernwärme, die von den Wohnungsunternehmen in Kleinstädten bei Leerständen auf die verbleibenden Mieter umgelegt werden müssen, um das für eine bestimmte Auslastung konzipierte Netz zu unterhalten.

Vor diesem Hintergrund erscheint es wichtig, betroffene Kommunen mit aus-



reichenden Finanzmitteln auszustatten, um deren Handlungsfähigkeit weiterhin zu gewährleisten. Doch woher das Geld nehmen, wenn insbesondere Fördermittel der EU zunehmend in die strukturschwachen Regionen Ost-, Südost- und Südeuropas gelenkt werden, wodurch für die Regionen Deutschlands in Summe weniger Kapital bereitsteht? Kann die von der Bundesregierung ausgerichtete Energiewende eine Lösungsmöglichkeit zur Finanzierung kommunaler Aufgaben sein? Insbesondere bei der Windenergienutzung haben dünn besiedelte ländliche Räume einen entscheidenden Standortvorteil gegenüber großstädtischen Agglomerationen. Nicht nur die Gemeinde kann über die Gewerbesteuer Einnahmen aus der Windenergienutzung generieren, auch die Bewohner der Standortgemeinden können vom Betrieb der Anlagen profitieren, weshalb die Windenergienutzung einen Beitrag zur Wertschöpfung in den Gemeinden leisten kann. Insbesondere von Gegnern der Windenergienutzung wird vielfach behauptet, dass die Gewinne aus der Stromproduktion nicht in den Standortgemeinden verbleiben und keinerlei Wertschöpfung generiert wird. Eine Behauptung, die in der Form schlicht falsch ist, da insbesondere durch die Flächenverpachtung und über Bürgerbeteiligungsmodelle den Bewohnern die Möglichkeit gegeben wird, einen monetären Nutzen aus Windenergieprojekten zu ziehen. Dadurch erhöhen sich Kaufkraft und Investitionsmöglichkeiten der Einwohner, was wiederum positive Auswirkungen hat, z.B. durch Privatinvestitionen in die Gebäude- und Wohnumfeldsanierung. Auch für den lokalen Arbeitsmarkt können sich positive Effekte ergeben, da insbesondere bei größeren Windparks ab etwa zehn Anlagen meist eine Ser-

vicestation in der Standortgemeinde eingerichtet wird.

Entlastungen für den Kommunalhaushalt können sich aus der Verringerung der Instandhaltungskosten für die gemeindeeigene Infrastruktur ergeben, indem die Nutzung von Wegen durch den Windparkbetreiber mitfinanziert wird. Positive Wechselwirkungen können sich für die Gemeinde und den Windparkbetreiber aus der Vermarktung des vor Ort erzeugten Stromes ergeben, indem dieser in kommunalen Einrichtungen verbraucht wird. Sobald die Gewerbesteuer aus dem Windpark den kommunalen Kassen zugutekommt, wobei der Zeitpunkt für dessen Entrichtung projektabhängig ist, wird zusätzliches Kapital für neue Investitionen frei, welches Gemeinden, die sich der Windenergienutzung verschließen, nicht zur Verfügung steht.

Vorbehalte gegen die Windenergienutzung stützen sich fast überall im Bundesgebiet auf deren negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die als störend empfundenen Schall- und Schattenwurfemissionen. Es stellt sich die Frage, ob diese negativen Auswirkungen mit den oben beschriebenen positiven Effekten in ein gesundes Verhältnis zu bringen sind. Ein möglicher Untersuchungsansatz wäre der Vergleich zweier Gemeinden im ländlichen Raum über einen bestimmten Zeitraum, wobei in einer der beiden Gemeinden ein Windpark errichtet wurde. Auch die Entwertung von Grundstücken in Sichtweite der Windenergieanlagen wird vielfach diskutiert. Doch gerade vor dem Hintergrund sinkender Bevölkerungszahlen und der Ausdünnung der sozialen Infrastruktur auf dem Land, stellt sich die Frage inwieweit Grundstücke in abgelegenen Regionen Deutschlands zukünftig überhaupt noch zu veräußern

oder Erträge aus ihnen zu erwirtschaften sind, unabhängig davon, ob sich in deren Sichtbereich ein Windpark befindet.

Für ländliche Regionen in Deutschland wird es zukünftig immer schwerer werden, neue Finanzmittel zu akquirieren, um die kommunalen Aufgaben zu bewältigen. Die Windenergienutzung kann ein Mittel sein, um die Finanzausstattung ländlicher Gemeinden zu verbessern, jedoch handelt es sich bei der Standortwahl von Windgebieten um eine raumplanerische Entscheidung, sodass der Gemeinderat, selbst wenn er sich für einen Windpark in seiner Gemeinde einsetzt, nicht die abschließende Entscheidungshoheit besitzt. Schließlich sind die Standortanforderungen für Windenergieanlagen sehr heterogen und nicht jede ländliche Gemeinde verfügt auf ihrem Territorium über die erforderliche naturräumliche Ausstattung zur Errichtung eines Windparks. Somit kann die Windenergienutzung als ein Förderinstrument gesehen werden, welches nicht auf Antrag sondern auf Zuteilung vergeben wird.

Prognosen für den peripheren ländlichen Raum gehen davon aus, dass die Abwanderung auch in den kommenden Jahren weiter anhält und zu Entleerungstendenzen oder gar Wüstungen führen kann. Trotz dieses negativen Ausblickes ist es wichtig und ein gesetzlich festgelegtes Erfordernis nach GG Art. 72 Abs. 2, die Lebensbedingungen für die verbleibende Bewohnerschaft so attraktiv wie möglich zu halten und

eine Grundversorgung sicherzustellen. Die Windenergienutzung kann einen Beitrag zur Finanzierung der Grundversorgung leisten. Das Hauptproblem der Migrationsverluste kann dadurch jedoch nicht behoben werden, da es eine Konsequenz der fehlenden harten Standortfaktoren darstellt. Dennoch sollten Gemeinden, die sich gegen die Windenergienutzung stellen, obwohl auf deren Verwaltungsgebiet ein Windfeld ausgewiesen wurde, ihre ablehnende Haltung überdenken. Vor dem Hintergrund einer sich verschlechternden Finanzausstattung und des interkommunalen Wettbewerbs können die Gemeinden, welche entweder nicht die naturräumlichen Voraussetzungen besitzen oder welche die Windenergienutzung auf ihrem Territorium zu verhindern versuchen, zukünftig als die Verlierer im Vergleich der ländlichen Gemeinden hervorgehen.

## Monatsrückblick: Strompreisentwicklung im August 2013

Kurzer Einbruch der Produktion der Erneuerbaren führt zu Preisspitze

In der ersten Hälfte des Monats August blieb der Börsenstrompreis an der European Energy Exchange (EEX) weitgehend stabil. Die durchschnittlichen Tagespreise für Grundlaststrom bewegten sich im Zeitraum vom 01. bis 09. August zwischen 31 und 44 €/MWh. Spitzenlaststrom wurde in dieser Periode für 29 bis 49 €/MWh gehandelt. Während die Windstromproduktion mäßig mit einem Maximalwert von 6,5 GW erfolgte, konnte die Solarstromerzeugung in

der Mittagsspitze mit Leistungen bis 22,8 GW zur Deckung der Stromnachfrage beitragen, wodurch der Peakstrompreis gesenkt wurde. Am Wochenende des 10. und 11. August gab der Börsenstrompreis aufgrund kombinierter Einspeiseleistung aus PV- und Windenergieanlagen von Zeitweise über 20 GW und gleichzeitig niedriger Stromnachfrage deutlich nach. Er erreichte mit 18 €/MWh bzw. 15 €/MWh für Grund- bzw. Spitzenlaststrom am 11. August seine Monatstiefstwerte.

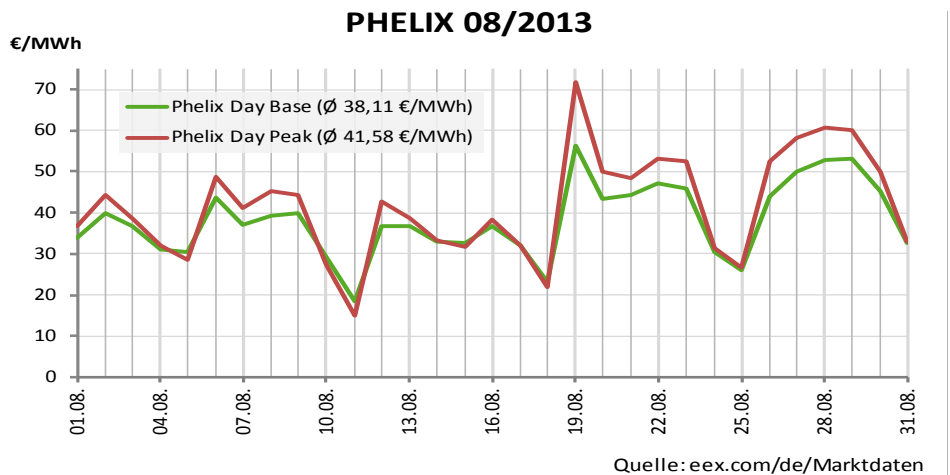
In der darauffolgenden Woche vom 12. bis 18. August wurde Börsenstrom am Spotmarkt der EEX werktags für 33 bis 37 €/MWh (Grundlast) bzw. 33 bis 43 €/MWh (Spitzenlast) gehandelt. Die Stromproduktion aus regenerativen Kraftwerken überschritt in dieser Periode mittags stets die 20 GW-Marke, woraus der niedrige Börsenstrompreis resultierte. Das Monatsmaximum der Windenergieeinspeisung konnte am Sonntag, dem 18.08., mit einem Wert von ca. 10,1 GW erreicht werden.

Einen ungewöhnlichen Höchstwert erreichte der Börsenstrompreis am 19. August. So kostete eine MWh Grundlaststrom im Tagesmittel ca. 56 €, für Spitzenlaststrom mussten Abnehmer sogar fast 72 €/MWh bezahlen. Ähnlich hohe Werte wurden zuletzt im Januar

dieses Jahres erreicht. Grund für den teuren Strom war eine äußerst niedrige Einspeisung aus erneuerbaren Energien von ca. 1-4 GW durch Windenergie und maximal 8,6 GW durch PV-Anlagen. Somit mussten zur Zeit der höchsten Stromnachfrage am Mittag teure Spitzenlastkraftwerke eingesetzt werden, was den Börsenstrompreis nach oben trieb. An den restlichen Tagen der Woche bis zum 23. August sank der Großhandelsstrompreis auf niedrigeres Niveau zwischen 43 und 53 €/MWh ab. Die Windstromproduktion blieb aufgrund bundesweiter Windstille weiterhin niedrig und erreichte vom 21. bis 22. August nur 0,2 bis 1 GW Erzeugungsleistung.

Die letzte Augustwoche begann dann allerdings deutlich windreicher mit Einspeiseleistungen zwischen 4 und 8 GW, die PV-Stromerzeugung sank jedoch auf Werte von ca. 15 GW in der Mittagsspitze ab. Der Börsenstrompreis erhöhte sich auf knapp über 50 €/MWh für Grundlaststrom und bis zu 60 €/MWh für Spitzenlaststrom zum Ende des Monats.

Der durchschnittliche Handelspreis für Grundlaststrom belief sich auf 38,11 €/MWh, Spitzenlaststrom war mit 41,58 €/MWh nur geringfügig teurer. Beide Preise stiegen im Vergleich zum





Vormonat Juli um ca. 2 €/MWh an. Insgesamt wurden durch die PV-Anlagen im August 4,1 TWh Solarstrom erzeugt. Die Windenergieanlagen in Deutschland konnten hingegen nur mit ca. 2,3 TWh zur Stromproduktion beitragen.

## Die Stadtwerke Erfurt investieren in die Windenergie

Sieben Windenergieanlagen für 5 Mio. €

Die Stadtwerke Erfurt (SWE) können mit dem Erwerb ihrer ersten sieben Windenergieanlagen südlich von Erfurt erste Erfahrungen im Bereich der Windenergieproduktion sammeln und ihre 130.000 Kunden mit gut acht Gigawattstunden Windstrom pro Jahr beliefern. Das langfristige Ziel von SWE ist es, drei Viertel der erneuerbaren Energien über die Windkraft abzudecken. Der erste Schritt, dieses Ziel zu erreichen, ist mit dem Erwerb der 7 Jahre alten Anlagen getan. Die Anlagen sind im Dezember 2006 in Betrieb gegangen und haben

eine Nabenhöhe von 76 m und einen Rotordurchmesser von 48 m. Insgesamt hat SWE rund 12 Mio. € in Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien investiert. Neben der Stromproduktion aus der Kraftwärmekopplung, Deponiegas, Bioabfällen, Photovoltaik und Restabfällen kommt nun Strom aus Windenergie dazu. Für die zukünftige „flexible Grundlastsicherung“ stellt SWE 2014 die Erweiterung der Gas- und Dampfturbinenanlage in Erfurt-Nord für 40 Mio. € fertig.

## Zweitgrößter Offshore-Windpark der Welt eingeweiht

RWE Innogy und Scottish and Southern Energy (SEE) haben 1,6 Mrd. Pfund investiert

In der Nordsee ist der zweitgrößte Windpark der Welt „Great Gabbard“ eingeweiht worden. 23 km vor der Küste von Suffolks sind 140 Turbinen der Leistungsklasse SWT-3.6-107 von Siemens in Betrieb gegangen. Die installierte Leistung des Parks beträgt rund

500 MW und durch eine mittlere Windgeschwindigkeit von 9 m/s liegt der prognostizierte Energieertrag bei ca. 1.750 GWh/a. Die Anlagen sind auf einer Fläche von 147 km<sup>2</sup> verteilt und haben einen Rotordurchmesser von 107 m, eine Nabenhöhe 78 m und eine Leistung von 3,6 MW. Vor Ort beträgt die Wassertiefe 24 m bis 34 m. Diese Tiefe wurde mittels 70 m langen Monopiles überwunden, die mehr als 20 m tief im Meeresboden verankert wurden. Der produzierte Strom wird zunächst an zwei Umspannplattformen übertragen, die wiederum mit einer Umspannstation an Land verbunden sind.

Das gleiche Joint Venture plant einen baugleichen Zwilling des Windparks in unmittelbarer Nähe. Der Windpark mit dem Namen „Galopper“ ist bereits im Mai 2013 genehmigt worden.

Zusätzlich zu dem Joint Venture mit SEE baut RWE Innogy zwei weitere Offshore-Windparks. Der Windpark Nordsee Ost liegt rund 30 km nordöstlich der Insel Helgoland. Nach der Inbetriebnahme soll die Anlage mit einer installierten Leistung von 295 MW Strom für 295.000 deutsche Haushalte liefern können.

## Europas größter Windpark im Norden von Schweden wächst

Der Windpark Markbygden wird um 84,6 MW erweitert

Der Windpark Markbygden liegt westlich der schwedischen Stadt Piteå auf Höhe des Polarkreises. Bis 2021 entsteht hier der größte zusammenhängende Windpark Europas auf einer Fläche von



450 km<sup>2</sup> und mit einer Gesamtleistung von 4.000 MW. Der nordeuropäische Finanzkonzern SEB und die deutsche KfW IPEX-Bank stellt jetzt eine Kreditsumme von rund 85 Mio. € für die Weiterentwicklung des Windparks zur Verfügung. Das neuerliche Teilprojekt hat eine Kapazität von 84,6 MW, die von 36 Enercon Anlagen bereitgestellt werden. Ist das gesamte Projekt fertiggestellt, soll der Windpark Markbygden bis zu 8% des schwedischen Strombedarfs decken können.

## Hochsee-Windpark Gemini gewinnt neue Anteilseigner hinzu

Der niederländische Windpark bekommt drei neue Teilhaber.

Der führende kanadische Energielieferant North Power Inc., Siemens Financial Services und Van Oord Dredging and Marine Contractors heißen die drei neuen Teilhaber an dem Windpark Gemini des niederländischen Projektentwickler Typhoon Offshore. Der Standort des Windparks liegt 86 km vor der niederländischen Küste. Aufgeteilt ist Gemini in zwei Teilprojekte, die je 300 MW Leistung haben sollen und über eine eigene Umspannplattform verfügen. Bei mittleren Windgeschwindigkeiten von bis zu 10 m/s und einer Wassertiefe von 28 m bis 36 m sind die Voraussetzungen für den Betrieb eines Offshore-Windparks sehr gut. Die Gesamtkosten 3,6 Mrd. US-\$ werden aus Krediten, Fremdkapital und Eigenkapital des Konsortiums finanziert. Ursprünglich ist das Projekt von dem Emdener Windturbinenhersteller Bard Energy entwickelt

worden. Typhoon Offshore fing 2011 an, den deutschen Windturbinenhersteller nach und nach zu übernehmen. 2017 soll Gemini offiziell in Betrieb gehen.

## Offshore-Windpark Riffgat wird mit Strom aus Dieselgeneratoren versorgt

Kampfmittel aus dem Zweiten Weltkrieg verzögern den Netzanschluss an das Festland

Der Offshore-Windpark Riffgat von EWE steht mit seinen 30 Windenergieanlagen 15 km vor Borkum. Der Windpark kann noch nicht ans Netz gehen, da 15 km Seekabel für den Anschluss mit dem Festland fehlen. Für die Deckung des Eigenstrombedarfs des Windparks werden derzeit Dieselgeneratoren betrieben, die monatlich 22.000 l Diesel verbrauchen. Ursache für die Verzögerung sind Kampfmittel aus dem 2. Weltkrieg, die eine Fertigstellung des Netzanschlusses behindern. Für die Beseitigung wird ein entsprechend ausgestattetes Schiff benötigt, das kurzfristig jedoch nicht verfügbar ist. EWE-Vor-

stand Dr. Torsten Köhne macht Stromnetzbetreiber Tennet für die Verzögerung verantwortlich. Laut Tennet kann Riffgat Mitte Februar 2014 ans Netz gehen. Sollte dann einmal Flaute herrschen, dann kann der Eigenstrombedarf mit Strom von Festland abgedeckt werden.

## Flexible Stromnetze reduzieren die benötigte Speicherkapazität

Das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) legt eine Studie über den Umgang von Stromüberschüssen aus Erneuerbaren Energien vor.

Die Speicherung von überschüssigem Strom aus Wind- und Solaranlagen ist nach einer Studie des DIW unwirtschaftlich. In der Studie sind historische Einspeisedaten analysiert und hochgerechnet worden. Das Ergebnis der Berechnungen zeigte, dass die Stromüberschüsse ein lösbares Problem für die deutschen Stromnetze darstellt. Auf Basis der historischen Einspeisedaten sind Zukunftsszenarien entwickelt worden.



Diese zeigten, dass an 20 Tagen im Jahr eine Überschussituation vorliegt. An insgesamt 14 Stunden der 20 Tage liegen die Stromspitzen bei über 30 GWh. Der Studienautor Wolf Dieter Schill plädiert daher für eine Flexibilisierung des Stromsystems. Dadurch können Stromüberschüsse stark vermindert werden. Maßnahmen dies zu erreichen, sei beispielsweise eine bedarfsgerechtere Verstromung von Biomasse und eine Absenkung des Dauerbetriebs konventioneller Kraftwerke. Diese Flexibilisierung könnte den Speicherbedarf sinken lassen. Trotzdem könne man bei den angestrebten Zielen von 50% Erneuerbarer Energien bis 2030 und sogar 80% Erneuerbarer Energien bis 2050 an windstillen Abenden nicht auf Speicher verzichten. Der Bedarf an Speichern zum Abbau der Überschüsse ist aber geringer als allgemein Vermutet. Die Studie des DIW ist in seinem aktuellen Wochenbericht vorgestellt worden.

## Streit um Mindestabstände von Windenergieanlagen in Bayern

BWE-Bayern spricht von einem „Rechtsbruch“

Nach einer Kabinettsitzung der bayrischen Staatsregierung vom 21. August folgte ein Aufruf, die von Bayern und Sachsen geforderten Mindestabstände bei aktuell laufenden Planungen von Windparks zu berücksichtigen. Als Richtwert gilt ein Abstand vom zehnfachen der Gesamtbauhöhe einer Windenergieanlage. Diese Aufforderung der bayrischen Staatsregierung wird von dem BWE-Bayern als „Aufforderung

zum Rechtsbruch“ interpretiert. Wenn sich die geforderte Änderung in der Länderkammer durchsetzt, hätte dies zur Folge, dass viele potenzielle Standorte zur Windkraftnutzung wegfallen würden. Ob sich Bayern und Sachsen mit ihrer Forderung durchsetzen können, wird die nächste Bundesratssitzung am 20. September zeigen.

## Weiterer Anstieg der EEG-Umlage wahrscheinlich

Das EEG-Konto befindet sich derzeit mit 1,8 Mrd. € im Minus

Mitte Oktober geben die Netzbetreiber die Höhe der EEG-Umlage für das kommende Jahr bekannt. Es ist wahrscheinlich, dass die Umlage von 5,277 Ct/kWh auf mindestens 6 Ct/kWh ansteigen wird. Laut Informationen von E&M powernews ist sogar von einem Anstieg auf 6,2 bis 6,5 Ct/kWh auszugehen. Der Einfluss ist dem niedrigen Strompreis an der Börse EEX zuzuschreiben. Die Umlage wird über einen gleitenden Durchschnitt der Schlusskurse des Grundlast-Jahreskontraktes vom 1. Oktober bis zum 30. September des Folgejahres ermittelt. In diesem Jahr ist von einem Preis von 52 €/MWh ausgegangen worden, tatsächlich liegt der Preis jedoch bei 37 €/MWh. Für das nächste Jahr wird von einem Preis zwischen 40 bis 45 €/MWh ausgegangen. Hält sich das niedrige Preisniveau allerdings, dann wird auch die nächste Umlage von einen zu geringen Marktpreis ausgehen. Die Berechnungsmethodik muss allem Anschein nach auf den Prüfstand gestellt werden. Durch die steigende Ein-

speisung der Erneuerbaren Energien fallen die Strompreise, was wiederum einen Anstieg der EEG-Umlage zur Folge hat. Das EEG-Konto befindet sich derzeit mit 1,8 Mrd. € im Minus. Im vergangenen Jahr befand sich das EEG-Konto mit 1 Mrd. € im Minus. Dieser Fehlbetrag wird über eine Nachholung zur Deckung des Vorjahresdefizits eingeholt.

### Haftungsausschluss & Copyright:

Sämtliche Informationen des 4initia Newsletters wurden mit höchster Sorgfalt erstellt. Für die Vollständigkeit, Richtigkeit und Aktualität der Daten kann jedoch keine Gewähr übernommen werden. Alle Inhalte des 4initia Newsletters sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung von der 4initia GmbH unzulässig. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Speicherung in elektronischen Systemen und das Weiterleiten per E-Mail.