

# AKTIONSGEMEINSCHAFT NACHTSTROMNUTZER KARLSRUHE

---

Ulrich Becksmann, Am Kegelsgrund 26, 76229 Karlsruhe

An die  
Deutsche Physikalische Gesellschaft e.V.  
Hauptstraße 5

53604 Bad Honnef

## **Studie der DPG „Elektrizität: Schlüssel zu einem nachhaltigen und klimaverträglichen Energiesystem“, Bad Honnef Juni 2010**

1. Oktober 2010

Sehr geehrter Herr Professor Sandner,  
sehr geehrter Herr Professor Litfin,  
sehr geehrter Herr Professor Keilhacker,  
sehr geehrter Herr Professor Umbach,

als Unterzeichner der o.g. Studie der Deutschen Physikalischen Gesellschaft wende ich mich an Sie in meiner Funktion als Sprecher der Aktionsgemeinschaft Nachtstromnutzer Karlsruhe.

Unsere Aktionsgemeinschaft hat sich im Dezember 2008 konstituiert als Protest gegen die 2008 erfolgte, um ein Vielfaches höhere Strompreissteigerung des Niedertarifs („Nachtstrom“) gegenüber dem Haupttarif vieler Energielieferanten. Wie sich schnell herausstellte, war es die Bundesregierung der großen Koalition, die über Steuer und Gebühren die Kosten für den Niedertarifstrom erheblich verteuerte. Begründung und Grundlage lieferte ein Gutachten des Bremer Energie Instituts (IZES/BEI-Studie), das u.a. einen viel zu niedrigen Preis für diesen Strom postulierte und entgegen aller Grundsätze einer freien Marktwirtschaft, auch auf dem Energiemarkt, eine schrittweise Erhöhung bis zur Angleichung an den Hoch-Tarif empfahl. Die Bundesregierung übernahm die Zusammenfassung dieser Studie und setzte sie eins zu eins in ihre „Eckpunkte für ein integriertes Energie- und Klimaprogramm“ um und formulierte die „Guten Gründe für den Ersatz der extrem klimaschädlichen Nachtspeicherheizungen“ (3. August 2007). Umgesetzt werden sollte das Ziel der Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um „23 Millionen Tonnen“(!) durch die Ausmusterung der Nachtspeicherheizungen mit der Änderung des Energie-Einsparungsgesetzes im Dezember 2008 und der Energie-Einsparverordnung 09, die zum 1. Oktober 2009 in Kraft getreten ist.

Gestern hat die Bundesregierung nun ihr neues Energiekonzept beschlossen, von dem uns bisher nur die Verlängerung der Laufzeiten der Kernkraftwerke, der forcierte Ausbau der regenerativen Energien und die Rücknahme des Zwanges zur Wärmedämmung bekannt geworden ist. In letzterem Punkt hatte die Regierung die finanzielle Zumutbarkeit und den ökonomischen Nutzen für den Einzelnen restlos überschätzt bzw. gar nicht erst in ihre Betrachtung einbezogen. Noch mehr trifft dies übrigens für den beabsichtigten Ersatz der elektrischen Nachtspeicherheizungen zu. Setzt doch die Änderung jeder Art von

Heizungssystem die Wärmedämmung voraus, um effizient Energie sparen zu können. So war uns zugesagt worden, dass bei der Überprüfung des Energiekonzepts auch das „Verbot“ der Nachtspeicherheizungen überprüft werden soll. Dies wird von uns noch geprüft bzw. hinterfragt werden. Wir können jedenfalls feststellen, dass die Regierungspolitik in diesem Punkt ins Leere gelaufen ist. Zu dieser Erkenntnis kam übrigens auch die „Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg GmbH“ (KEA), die in ihrer Studie „Erneuerbar statt elektrisch“ - Bestandsaufnahme vom 23.10.09 aufgrund einer Umfrage und Auswertung im Land zu der Feststellung kommt, dass zumindest in Karlsruhe die Regelung der EnEV ins Leere läuft und auch perspektivisch nicht zu einer nennenswerten Reduzierung des Heizstromverbrauchs führen wird. Dieses Ergebnis sei repräsentativ auch für andere größere Städte.

Nun greift der Arbeitskreis Energie der DPG in Teil I seiner Studie unter 1.1 Private Haushalte (Seite 21) das Thema Austausch elektrischer Nachtspeicheröfen wieder auf mit dem Ziel des Austauschs der immer noch 2 Millionen Direkt- und Nachtspeicherheizungen sowie der Großzahl älterer Heizanlagen gegen moderne Erdgas- und Ölbrennwertkessel. Dabei wird durchaus erkannt, dass wegen der langen Zeiträume der Umstellung in der Fläche die Verbrennung fossiler Brennstoffe damit auf längere Zeit festgeschrieben wird. Da die Wärmepumpe noch lange nicht genügend bewährt und akzeptiert wird, würde der Ersatz der Nachtspeicher auf die zwar moderne Brennstofftechnologie hinauslaufen, damit aber langfristig auf fossile Brennstoffe setzen und CO<sub>2</sub>-Freisetzung bewirken.

Jetzt kommt der Punkt, sehr verehrte Herren Professoren, wo ich die Autoren der DPG-Studie auf ungenügende Wahrnehmung wichtiger Zusammenhänge des Nachtstroms und seiner Nutzung in elektrischen Speicheröfen, die keine Nachtspeicheröfen zu sein brauchen, hinweisen muss. In der Diskussion der Stromnutzung durch Speicheröfen im Vergleich zur Nutzung bei der neuen, politisch gewollten Elektromobilität (Elektroautos) scheint es mir zusätzlich an Logik zu fehlen.

Physikalisch mögen die Autoren Recht haben, wenn sie die Umwandlung des in konventionellen Kohlekraftwerken mit nicht optimalem Wirkungsgrad erzeugten Stroms (Exergie) in Wärme trotz des hohen Wirkungsgrads in diesem Teilschritt als von geringem Nutzen bezeichnen. Die bei der Stromproduktion frei gesetzten CO<sub>2</sub>-Emissionen werden uns dabei auch noch angelastet, unabhängig von den Anteilen CO<sub>2</sub>-freier Stromerzeugung (in Baden-Württemberg immerhin fast 70%). Bekanntlich wird der Energiebedarfswert der Häuser mit Nachtspeicherheizungen durch die EnEV daher mit dem Faktor 2,6 schlecht gerechnet. (Anmerkung: Das Braunkohlekraftwerk mit optimierter Anlagentechnik der RWE Power AG hat im Jahr 2002 einen Nettowirkungsgrad von 45,3 % erzielt. Gas-und-Dampf-Kombikraftwerke gehören mit einem Wirkungsgrad von bis zu 60% zu den effizientesten konventionellen Kraftwerken.)

Immerhin wird in der Studie für die Zukunftsfähigkeit der Elektroautos eingeschränkt, dass diese noch solange mit der Stromnutzung auch CO<sub>2</sub> freisetzen, bis der Strom ausschließlich aus regenerativen Quellen kommt. Kleinwagen mit sparsamen Motoren haben heute schon eine niedrigere CO<sub>2</sub>-Freisetzung. Die Entwicklung der Heizölpreise und die Unsicherheit der Gaspreisentwicklung könnte Nutzern dieser Heiztechnik in Zukunft einige Probleme bereiten. Heizung mit elektrischem Strom hat dagegen Zukunft, besonders dann, wenn der Strom mehr und mehr CO<sub>2</sub>-frei erzeugt wird. Elektrische Speicheröfen mit ihrem guten Wirkungsgrad bei der Umsetzung von Strom in Wärme mit befristeter Speicherung werden dann wieder interessant. Auch wenn die Wärmepumpe vor allem bei Neubauten an Bedeutung gewinnen wird, sollte sie die Zukunft nicht alleine bestimmen. Mir fehlen noch überzeugende Bilanzen des Stromverbrauchs dieser Heizart.

Auch wird in der Studie prognostiziert, dass bei 75% CO<sub>2</sub>-freier Stromerzeugung (gleichbedeutend mit weniger als 200 g CO<sub>2</sub> pro kWh gegenüber 572g heute) Strom vom

Standpunkt des Klimaschutzes (Kriterium der Wirtschaftlichkeit) sogar für konventionelle Raumheizung attraktiver sein wird als Erdgas. Vermutlich hätte sich die Umrüstung von elektrischen Speicherheizungen bis dann nicht einmal amortisiert.

Übrigens hat die dena (Deutsche Energieagentur) in einer breit gestreuten Veröffentlichung in den großen Sonntagszeitungen am 28.12.2008 auf die Möglichkeit hingewiesen, Nachtspeicheröfen als Windspeicheröfen zu betreiben. Jahres- und tageszeitlich passt die Produktion von Windstrom gut in die Zeit, in der Speicheröfen geladen werden könnten. Dafür sind allerdings „Smart Grid-Netze“ erforderlich. Im letzten Jahr sind einige Veröffentlichungen erschienen, in denen auf die Bedeutung von Speicheröfen in diesem Zusammenhang eingegangen wird. Am KIT (Karlsruher Institut für Technologie) ist jetzt im Rahmen des MeRegio-Projekts ein „Smart Haus“ eingerichtet worden, zu dessen Ausstattung übrigens auch ein elektrischer Speicherofen gehört. Allein in diesem Zusammenhang lohnt es sich, über den Austausch nochmals nachzudenken, von den anderen Zusammenhängen und der Bedeutung der Nachtstromnutzung einmal ganz abgesehen.

Nun komme ich auf die Maßnahmen der früheren Regierung zur Ausmusterung der Nachtspeicherheizungen zurück.

Der Änderung bzw. der Beschlussfassung eines neuen Gesetzes geht im allgemeinen eine Anhörung von Fachleuten im zuständigen Bundestagsausschuss voraus. So auch im Fall der Änderung des Energieeinsparungsgesetzes (EnEG). Einer Pressemitteilung der FDP-Fraktion (Nr.1415 vom 10. November 2008) war zu entnehmen, dass in der Sitzung als einziger Sachverständiger, der sich in der Materie „Nachtstrom“ auskannte, Herr Professor Dr. Weimann von der Otto-Guericke-Universität Magdeburg überzeugend darlegte, dass die geplanten Regelungen zur Abschaffung von Nachtspeicheröfen nicht zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen, sondern im Gegenteil zu einem Anstieg derselben führen würden.

Um das zu verstehen, muss man natürlich wissen, warum in der Bundesrepublik 1,5 Millionen Haushaltungen mit elektrischen Nachtspeicheröfen heizen und warum die Elektrizitätswirtschaft noch heute dafür in Broschüren und Internetseiten wirbt.

Die von 2001 stammende Feststellung des VDEW (Verband der Elektrizitätswirtschaft) gilt auch heute noch: Der Nachtstrom für Elektrospeicherheizungen erhöht nach VDEW-Angaben durch die bessere Auslastung der ohnehin benötigten Kraftwerkskapazitäten die Wirtschaftlichkeit der Stromversorgung insgesamt...Sie arbeiten wegen des bedarfsorientierten Einsatzes der raumweise installierten Geräte und der Umwandlung der eingesetzten Energie besonders sparsam. Wirkungsgradverluste im Kraftwerk werden so weitgehend ausgeglichen...

Es soll Fachleute geben, die behaupten, dass man Kraftwerke so herunterfahren oder den überproduzierten Strom in internationale Netze leiten kann, so dass kein „überflüssiger“ Nachtstrom entsteht. Dem ist aber nicht so! Der Aufwand für das Herunter- und Wiederaufahren von konventionellen wie auch von Kern-Kraftwerken ist so aufwendig und teuer, dass dies kaum in Frage kommt. Der so erzeugte Strom ist eine Ware, die im Augenblick der Produktion auch verbraucht werden muss; andernfalls läuft dies auf eine reine CO<sub>2</sub>-Produktion hinaus. Diesem Zwang zur Speicherung leisten auch heute noch u.a. die elektrischen Speicheröfen Abhilfe.

Wer nur einigermaßen aufmerksam die Presse verfolgt, weiß über die zeitweisen Stromüberschüsse Bescheid, die an der Börse nicht einmal kostendeckend, sondern mit Aufzählungen, die den Strompreis zusätzlich belasten, an das Ausland verschoben werden müssen, damit die Netze nicht zusammenbrechen. Den Gewinn machen die Länder, die diesen Strom in Wasserspeicherkraftwerken nutzen und am nächsten Tag mit hohem Gewinn wieder in die Bundesrepublik liefern. Auch deutsche Wasserspeicherkraftwerke (z.B.

Schwarzenbachtalsperre) kaufen den Nachtstrom an der Börse für Spottpreise ein und verkaufen den gewonnenen Strom am nächsten Tag mit Riesengewinn. Andernfalls bleibt noch die Stromvernichtung oder das Abschalten der Windräder bei Nacht. Wer über Energieeffizienz oder Energieeinsparungen spricht, sollte dies im Auge haben. Der Nachtstrom ist ein völlig falscher Ansatz. Erst eine spürbare Absenkung des Stromverbrauchs zur Hochlast könnte sich auf die stabilisierende Wirkung der Nachtstromspeicherheizungen zur Niederlast auswirken. Damit dürfte eigentlich klar sein, warum Professor Weimann Recht hat, dass die Ausmusterung der Nachtspeicheröfen kein Gramm CO2 einspart. Selbst wenn, würde der Verkauf der Emissionszertifikate an andere Produktionsstätten oder ins Ausland das Problem nur verlagern.

Auch wenn ich hier meine, einen Schwachpunkt ausgemacht zu haben, der von den davon nicht Betroffenen sicher überlesen wird, gratuliere ich Ihnen zu dieser Studie, die mit Recht große Aufmerksamkeit finden wird. Auch ich habe sie mit Gewinn gelesen. Die aufgezeigten Perspektiven und Prognosen verdienen auch die Beachtung der Politik, um Fehleinschätzungen zu vermeiden und notwendige Entwicklungen voranzubringen.

Ich darf abschließend darauf hinweisen, dass auf unserer Web-Seite [www.nnka.de](http://www.nnka.de) alle erwähnten Dokumente, unsere Stellungnahmen und Antworten darauf und vieles mehr zum Thema eingesehen werden können.

Mit freundlichen Grüßen

Ulrich Becksmann,  
Sprecher der Aktionsgemeinschaft