

München, 15. Januar 2015

Stellungnahme des BWE Bayern zum Bayrischen Energiedialog

Stellungnahme des BWE Bayern zum Bayerischen Energiedialog

0. **Vorbemerkung:** Dieser Energiedialog ist unglaublich, weil er nicht ergebnisoffen ist. Durch die parallel zum Start dieses Energiedialogs von Staatsregierung und Mehrheitsfraktion im Landtag beschlossene 10H-Regelung wird der Zubau von Windrädern in Bayern nach Abarbeitung der Bestandsgenehmigungen radikal verringert und so die Energiewende gebremst werden.

Unsere Antworten auf die gestellten fünf Fragen der Arbeitsgruppe 3 ‚Ausbaupotenzial der Erneuerbaren Energien‘

1. Welcher Mix der Erneuerbaren Energien (EE) ist für das Jahr 2021 realisierbar?

Im BWE engagieren sich ideelle und unternehmerische Windkraftaktive. Unser Verband unterstützt, wie es in unserer Satzung heißt, *„die Förderung und Erschließung weiterer regenerativer Energiequellen zum Zwecke der schnellstmöglichen, vollständigen Energieversorgung aus dezentralen erneuerbaren Energien.“*

Der Bundesverband Windenergie (BWE) will eine wirklich nachhaltige Energiewirtschaft, die nicht die Lebensgrundlagen unserer Nachkommen beschädigt. Wir brauchen dazu den Mix verschiedener sich ergänzender EE-Stromquellen mit Biomasse, Solar, Wasser und Wind und auch Geothermie. Solar und Wind sind wetterabhängig. In geringerem Maße auch Biomasse und Wasserkraft. Zum Ausgleich deren schwankender Erzeugung braucht es die landesweite Verteilung der Anlagen und den großräumigen Verbund.

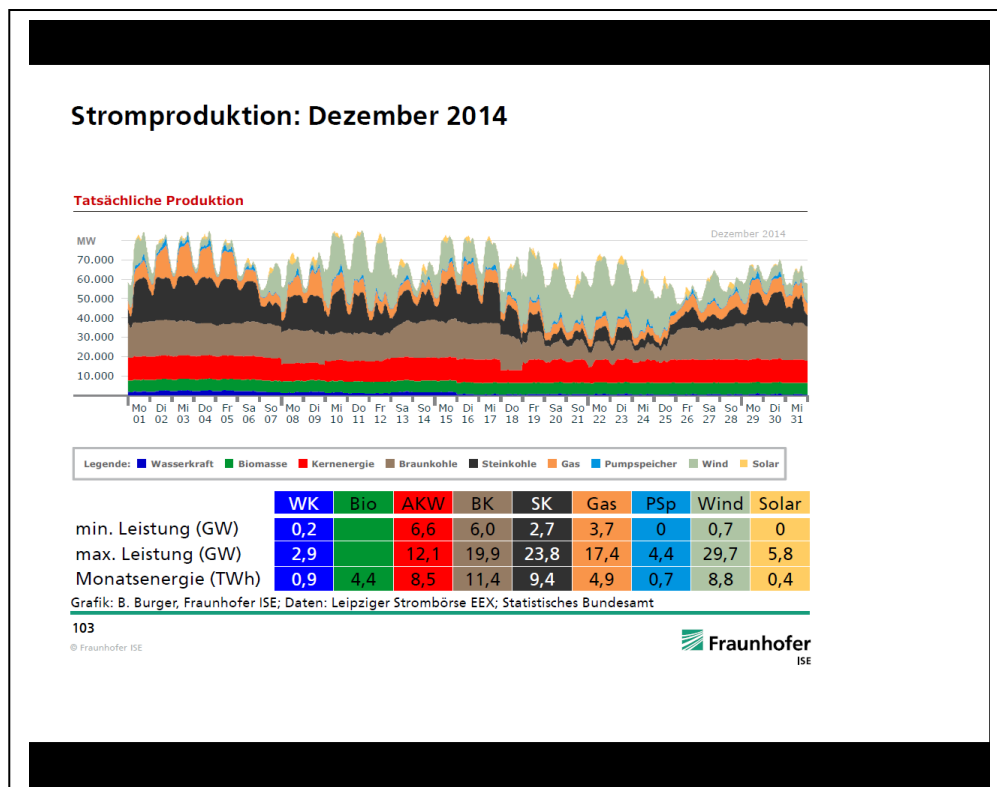
In Bayern liegt gegenwärtig der EE-Anteil an der Bruttostromerzeugung bei 35 % (32 von 91 TWh; Terawattstunden = Milliarden kWh). Wenn wir die Atom- und Klimagefahren ernst nehmen, und eine zügige Energiewende wollen, sollte das Ausbautempo der letzten fünf Jahre wenigstens fortgesetzt werden. In diesen Jahren stieg die jährliche EE-Stromerzeugung um 10 TWh. Dies ist gegenüber dem Jahr 2009 eine Steigerung um 50 %. Für die kommenden fünf Jahre liegt das größte Potenzial bei PV und Wind, da die Biomasse zukünftig wohl viel wertvolle Flexibilität liefern wird aber die Ausbaugrenze etwa erreicht hat.

Mit 1500 neuen Windkraftanlagen (WKA) in den nächsten sechs Jahren bis 2021 von zusammen etwa 4 GW Leistung könnten gut 8 - 10 TWh pro Jahr zusätzlich erzeugt werden. Mit rd. 10 GW neuer PV (bereits im Jahr 2010 wurden 2,4 GW PV in Bayern zugebaut) könnten jährlich 10 TWh Strom generiert werden.

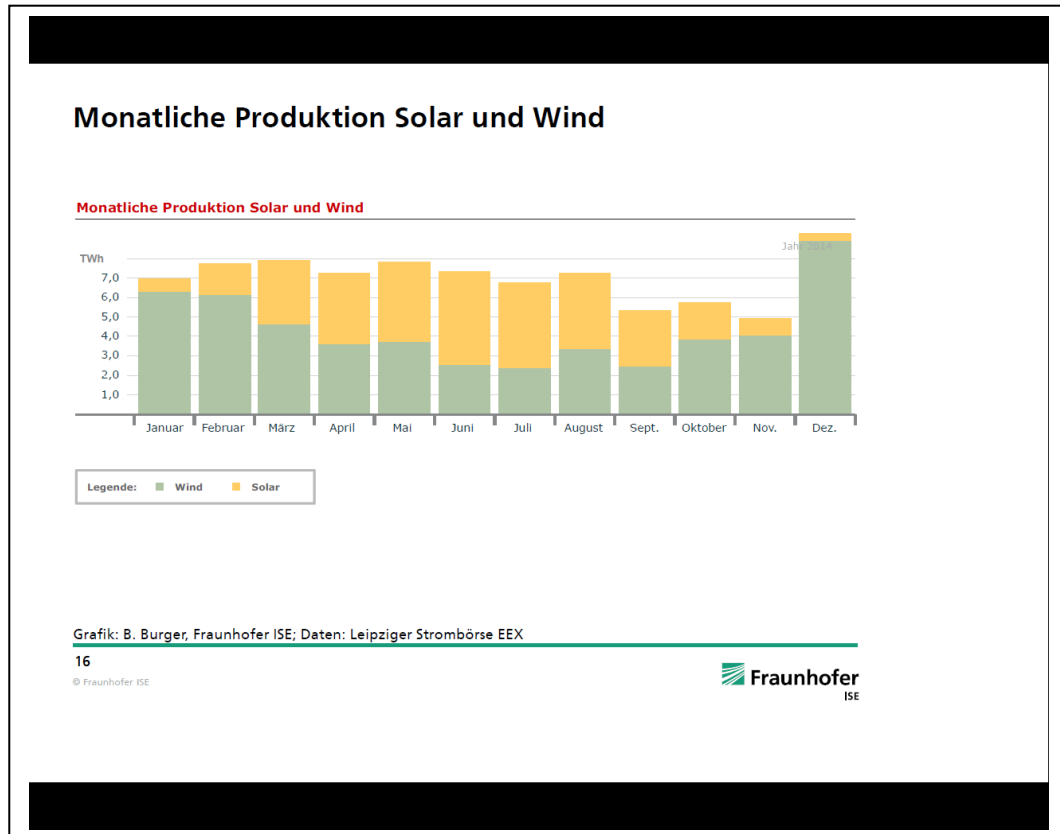
Dass die Erneuerbaren Energien nukleare und fossile Energien zurückdrängen, zeigen die vorläufigen aktuellen Zahlen (17.12.) der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V. für 2014. Infolge des milden Wetters und des wachsenden Einsatzes Erneuerbarer Energien sanken: Atomkraft 0,4 %; Braunkohleeinsatz 2,3 %; Steinkohleverbrauch 7,9 %; Erdgasverbrauch 14 %. Und das bei einem neuen Rekordstromausfuhrüberschuss.

Der Mix der Erneuerbaren Energien kann in Bayern im Jahr 2021 gut über 50 Prozent des Stromverbrauchs decken. Wenn wir wollen auch deutlich über 60 Prozent.

Die deutschen Stromproduktionszahlen für den Dezember 2014 zeigen, wie die Windkraft die schädliche Atom- und Kohlekraft verdrängt.



Sonne und Wind addieren sich Monat für Monat gut



2. Wie kann die Akzeptanz von Erneuerbare-Energien-Projekten erhöht werden?

Bisher ist die Akzeptanz hoch.



Bürger zeigen im Juni 13 an einer neuen WKA in Langenreichen (Lk Augsburg) ihre Sympathie für die Energiewende in Bürgerhand (Foto R. Kamm)

Bei der letzten repräsentativen Umfrage von TNS Emnid im Oktober 2014 sagten 92 % der Bürgerinnen und Bürger, dass Ausbau und Nutzung der Erneuerbaren Energien wichtig oder sehr wichtig seien. Auch in ihrer Nachbarschaft bejahen drei Viertel der Bürger neue Solar- und Windanlagen.

Wir haben in Bayern zwei Probleme: Der Ministerpräsident macht Stimmung gegen Windanlagen und eine kleine Minderheit von Bürgern, häufig in privilegierten Wohnlagen und mit großen finanziellen Mitteln, wollen auch in hunderten Metern und gar einigen Kilometern Entfernung nichts Neues am Horizont sehen.

Sie argumentieren dann mit Gemeinwohlargumenten des Landschafts- und Naturschutzes. Fragt man sie nach ihrem „ökologischen Fußabdruck“ durch Autofahren, Flugreisen und Wohnungen, relativieren sich diese Umweltschutzargumente. Einige Windkraftgegner sagen gar, Kohle- und Kernkraftwerke seien besser als Windkraftwerke.

Klar muss auch sein, Windkraftwerke brauchen nur wenig Fläche, verändern aber das Landschaftsbild. So wie auch Siedlungen, Straßen und Stromleitungen das Landschaftsbild verändert haben. Wer mit Windrädern aufwächst, hat kein Problem mit ihnen. In zwei Jahrzehnten wird die heutige Diskussion unrealistisch wirken.

Flächenbedarf: Ein modernes großes Windrad braucht gut 1.000 qm als Baufläche und noch mal die gleiche Fläche muss frei gemacht werden können, wenn alle paar Jahre ein Autokran für eine Großreparatur aufgebaut werden soll. 4000 neue Windräder, die wir insgesamt in Bayern noch brauchen, würden somit 4 qkm in Anspruch nehmen. Das sind 0,006 Prozent unserer Landesfläche. Wenn wir insgesamt 4700 WKA (703 WKA per 30.6.14 plus 4000 neue) hätten, stünde je 15 qkm eine Anlage. In Rheinland-Pfalz ist heute schon die WKA-Dichte höher – und sind die Atomprobleme geringer.

Es gibt allerdings auch schlechte Planungen und schlechte Planer. Bessere Akzeptanz erreicht man bei Beherrschung zweier Volksweisheiten:

Ohne Einblick keine Einsicht. Und: Die eigene Schweine stinken nicht.

Also ehrlich informieren und fair beteiligen! Wir in der Windbranche können und müssen uns diesbezüglich verbessern!

3. Wie kann der Beitrag der Erneuerbaren Energien zur Versorgungssicherheit gesteigert werden?

Die Energiegewinnung und Stromerzeugung im eigenen Land machen unabhängig von den Lieferungen aus krisengeschüttelten Regionen. So sind die Erneuerbaren Energien ein ganz wichtiger Beitrag zur Versorgungssicherheit.

Die zukunftsfähige Stromversorgung orientiert sich an **3 x E** (Einsparen, Effizienz und Erneuerbare Energien) und baut auf Dreierlei auf: 1. **Lastmanagement** (Steuerung flexibler Stromverbraucher wie Kühlhäuser, Metallschmelzen, Futtermühlen ...) nach Angebot von Strom aus Erneuerbaren Energien, 2. einem Mix von **EE-Kraftwerken**, die überwiegend kostenlosen Treibstoff (Sonne, Wasser, Wind) nutzen, sowie 3. **Netzausbau + Speichern** (Pumpspeicher-KW, lokale Akkus, power to gas, ...).

Zukünftig werden wir tagsüber viel PV-Strom gewinnen. Nachts werden wir zuverlässig die Wasser- und Biomassekraftwerke zur Verfügung haben. Die Windkraft schwankt stark. Da sie meteorologisch bedingt irgendwo in Europa immer wirkt (wenn bei uns ein Hoch Windstille verursacht, wehen am Rande des Hochs z. B. in der Bretagne oder in Polen oder in Skandinavien oder in Italien die Winde), hilft uns auch der europäische Stromverbund. Deswegen brauchen wir auch „Überlandleitungen“. Zumal der Transport von Strom erheblich billiger als die Speicherung ist. Sinnvoll ist Verbrauchsmanagement, das nicht mehr im Tag- und Nachtrhythmus arbeitet, sondern z. B. große Stromverbraucher wie Kühlhäuser, Metallschmelzen, Chemiewerke oder Futtermühlen dann bevorzugt arbeiten lässt, wenn viel Solar- oder Windstrom erzeugt wird.

Die Betreiber von Biogasanlagen wie BHKW werden immer mehr ihre Anlagen dann produzieren lassen, wenn zu wenig Solar- und Windstrom erzeugt wird. Die Pumpspeicherkraftwerke machen dies ohnehin so. Also: Die im Sommer 2014 rd. 7800 Biogasanlagen Deutschlands mit einer Leistung von ca. 3,7 GW aus dem 24-Stundenbetrieb holen. Beim „8-Stundenbetrieb“ können sie eine Spitzenleistung von 11 GW erbringen.

In der Energiewirtschaft hat man sich deswegen vom Begriff Grundlast verabschiedet und spricht von der Residuallast (Restlast). Fragt also: Wie wollen wir den Stromverbrauch decken, der über die aktuelle Lieferung von EE-Strom hinausgeht?

Wir brauchen dafür auch Speicher. Pumpspeicher sind Stand der Technik. Derzeit werden jedoch Neubaupläne wieder aufgeschoben, da wegen der großen Überkapazitäten konventioneller Kraftwerke die Investitionen nicht lohnen. Vermutlich ist es unsinnig, die Speicher überwiegend als Kleinakkus in den Hauskellern zu installieren. Denn z. B. eine vergleichsweise geringe Speicherkapazität von 100.000 Kilowattstunden kostet in 10.000 Kleinanlagen bei heutiger Blei-Gel-Technik grob 100 bis 200 Millionen Euro. Wenn man anstelle dessen zehn mittelgroße Natrium-Schwefel Batterien installierte, würde man voraussichtlich viel kostengünstiger die Versorgungssicherheit bewerkstelligen können.

Wir müssen offen sein für neue Erkenntnisse: Strom transportieren oder speichern? Dezentral viele kleine Speicher oder mittelgroße Speicher? Akkus oder Pseudokondensatoren oder Elektrolyse plus Methanisierung?

Zusammengefasst:

Im Stromsystem der Zukunft, das auf annähernd 100 % Erneuerbaren Energien basiert, wird tagsüber viel PV-Strom erzeugt werden und wir werden nachts Strom aus Biomasse-, Wasser- und Windkraftwerken haben sowie Windstrom aus dem europäischen Verbund. Zusätzlich werden wir auch Strom aus Speichern beziehen (Pumpspeicherkraftwerke, Akkus, Wasserstoff- und Methanspeicher, ...).

4. Können durch Verringerung oder Verzicht auf Entschädigungszahlungen bei Abregelung Anreize für den Einsatz von Stromspeichern erzeugt werden?

Im Prinzip ja. Bis heute werden jedoch in Bayern keine Windkraftwerke und praktisch auch keine PV-Anlagen abgeregelt. Dafür haben wir noch viel zu wenige WKA und zu viele nukleare Kraftwerke. Es muss auch noch einige Jahre den Investoren für EE-Kraftwerke mit kalkulierbaren Vergütungen ein Anreiz zum Bau der Anlagen geboten werden.

Denn die meisten heute noch laufenden und schon abgeschriebenen und bezahlten Atom- und Kohlekraftwerke wurden in einem bis zum Jahr 1998 nicht liberalisierten Markt gebaut, wo nach Anerkennung der Kraftwerkserfordernis durch die staatliche Preisaufsicht die Investitionskosten in die Strompreise eingerechnet werden konnten.

Das EEG hat mit festen Vergütungen für 20 Jahre ähnliche Bedingungen für neue EE-Kraftwerke geschaffen und so der Energiewende den erforderlichen Schwung verliehen. Diese Stützung ist noch einige Jahre notwendig, um im verzerrten Energiemarkt, wo viele Energieträger nicht für ihre Folgekosten aufkommen müssen, gesundheits- und umweltfreundliche Techniken zu fördern.

Alte gesundheits- und umweltschädliche Kraftwerke müssen als erste abgeregelt werden. Wenn dies technisch nicht möglich ist, müssen sie still gelegt werden. Die Abregelung auch von EE-Kraftwerken wird erforderlich werden, wenn die EE-Quote deutlich über 50 Prozent steigt.

5. Mit welchen Maßnahmen können die erneuerbaren Energien besser in das Stromsystem integriert werden?

Das probateste Mittel um Angebot und Nachfrage zusammenzubringen, sind die Preise. Wenn wir auf Bundes- und Europaebene dafür sorgen, dass die Energiepreise anständig werden, indem sie auch die von der Gesellschaft und insbesondere unseren Nachkommen zu tragenden Folgekosten (Klimaschäden, Krankheitskosten durch Abgase der Kohlekraftwerke, Atomrisiken, Atommüllsicherung) beinhalten, wird der Wettbewerb anständig und vernünftig.

Dann können wir das Stromnetz mit zeitlich flexiblen Strompreisen betreiben. Bei viel EE-Strom wird der Preis sinken und flexible Stromverbraucher wie Metallschmelzen, Chemiefabriken oder Kühlhäuser viel arbeiten. Und bei wenig EE-Strom eben andersherum.

Es scheint ökologisch und ökonomisch vernünftig zu sein, mit flexiblen Strompreisen den Stromverbrauch besser an die wechselhafte Erzeugung von EE-Strom anzupassen. Kunden kann angeboten werden, bei den bisherigen starren Tarifen zu bleiben oder mit flexiblen Tarifen von den günstigen Angeboten gerade von PV- und Windstrom zu profitieren.

Persönliche Nachbemerkung:

Zu Recht werden von Seiten der Staatsregierung drei energiepolitische Ziele genannt: Bezahlbar, sicher und sauber. Die bisherigen energiepolitischen Ziele Bayerns werden dem in zwei Punkten nicht gerecht!

Strom war früher, wie ein den Älteren noch rememberlicher Werbespruch suggerierte, ein Pfennigspaß. Das basierte jedoch auf Preisen, in die die Kosten für Krankheiten und Umweltschäden nicht eingerechnet waren, sondern diese wurden auf die Gesellschaft und insbesondere die nachkommenden Generationen abgewälzt. Folgeschäden wie die Bergsenkungen beim unterirdischen Steinkohleabbau waren sichtbar, wurden aber als unvermeidlich hingestellt. Erst seit den 1970er Jahren dämmerte Einsichtigen, wie groß die Kosten für die Atommülldauerlagerung werden würden. Und dass die Gesellschaft diese Kosten verantwortungslos auf die Nachkommen verschob.

In den 1990er Jahren – Konferenz von Rio im Juni 1992 – sah die deutsche Gesellschaft vorbildlich schnell die gigantischen Folgen der menschengemachten Klimaerwärmung ein. Deutschland ließ auf das Stromeinspeisungsgesetz (Dezember 1990) das wesentlich weiter reichende Erneuerbaren Energien Gesetz (EEG) folgen. Mit der Ökologisch Sozialen Steuerreform (ÖSS) wurde zaghaft versucht, Folgekosten der Energieverwendung zu internalisieren. Alle fünf Berliner Regierungsparteien bekannnten sich zu erheblichen CO₂-Verminderungszielen.

Deutschlands Bürgerinnen und Bürger haben die Chance des EEG ergriffen und viele Milliarden Euro in zukunftsfähige Stromerzeugungsanlagen investiert. Leider sind im Jahr 2015 sowohl die Preissignale der ÖSS wie des Handels mit Emissionszertifikaten nahezu unwirksam. Diese zwei politischen Instrumente müssen wieder in Stand gesetzt werden!

Strom ist heute in Bayern bezahlbar

Heute hat Deutschland an der Strombörse bereits niedrigere Preise als die meisten Nachbarländer. Auch niedrigere als die Atomländer Frankreich und die Schweiz. Das internationale Strompreisniveau wird sowohl durch Abschieben der Folgekosten auf nachkommende Generationen wie durch Weiterlaufenlassen alter schadstoffreicher aber bereits abgeschriebener Kraftwerke gedrückt.

In etwa zehn Jahren, wenn immer mehr Solar- und Windanlagen abbezahlt sind und aus dem EEG-Preissystem herausfallen, wird Deutschlands Stromversorgung nicht nur weniger umweltbelastend sondern auch preiswerter sein als die der erst langsam aufwachenden Nachbarländer.

Unsere heutige Stromversorgung ist nicht sicher!

Malen Sie sich einmal aus, was passieren würde, wenn ein atomarer Großunfall in der Schweiz, in Frankreich, in Belgien, in den Niederlanden oder in Tschechien oder der Slowakei passierte. Oder in Finnland oder Schweden. Die regionalen Verstrahlungen würden voraussichtlich wie nach Beginn der Fukushima-Katastrophe dazu führen, dass schnell sehr viele der riskanten AKW auch in anderen Ländern abgeschaltet würden.

Unsere heutige Stromversorgung ist unglaublich schmutzig. Seit Start der Uranspaltung im bayerischen Versuchs-AKW Kahl im Jahr 1960 wird tödlich strahlender Müll erzeugt. Er muss zum Abklingen über eine Million Jahre zuverlässig isoliert werden. Bis heute ist noch kein Kilo zuverlässig isoliert endgelagert worden. Und dennoch produzieren wir in jedem der vier noch laufenden bayerischen Reaktoren täglich etwa 75 Kilogramm dieses Strahlenmülls. Nachkommende Generationen werden über uns den Kopf schütteln – oder uns dafür verfluchen.

Aber wir können Energiewende. Die Techniken, das Kapital, die Unternehmer wie Mitarbeiter hierfür haben wir. Und die Zustimmung bei der großen Mehrheit der Bevölkerung.

Ansprechpartner:

Günter Beermann
Landesvorsitzender
T +49 (0)89 / 72779940
F +49 (0)89 / 7913480
g.beermann@bwe-regional.de

Raimund Kamm,
stellv. Landesvorsitzender BWE
Bayern.
Kamm@gmx.de