



Protokoll

Energiegipfel-AG 1: Erneuerbare Energien-Ausbau in Bayern 2. Sitzung am 06.05.2019; 14.00 – 19.30 Uhr

1. Ausgangspunkt:

- Zügiger Ausbau der erneuerbaren Energien in den vergangenen Jahren;
- derzeitige Rahmenbedingungen und die Sorgen der Bevölkerung um Landschaft und Natur sind große Herausforderungen für den zukünftigen Ausbau;
- Ausbauziele (Bund) und Klimaziele (Paris) sind gefährdet;
- erneuerbare Energien sind auszubauen und voranzubringen.

2. Rückmeldungen aus dem Digitalen Beteiligungsprozess:

- Rückmeldungen von folgenden Institutionen gingen im Anschluss an die 1. AG-Sitzung per E-Mail ein:
 - Hr. Hans Jürgen Fahn, MdL a.D.
 - BI-Trassenstopp-Rennertshofen
 - Vernunftkraft.Bayern
 - bifa Umweltinstitut GmbH
 - ENERGIEregion Nürnberg e.V.
 - Institut für Wärme und Oeltechnik e.V. (IWO)
 - BI-Allianz P53
- Die Rückmeldungen wurden den Sitzungsteilnehmern vorab der 2. Sitzung zugesandt, in der Sitzung als Tischvorlage verteilt, als Tagesordnungspunkt für die Sitzung aufgenommen und diskutiert. Dabei wurde auf die für die AG 1 relevanten Anregungen und vorgeschlagenen Maßnahmen eingegangen. Ggf. werden für die AG 1 nicht relevante Anliegen an die anderen Arbeitsgruppen weitergereicht.



3. Impulsvortrag von Prof. Dr. Hamacher/Herrn Siala (TU München, Lehrstuhl für Erneuerbare und Nachhaltige Energiesysteme)

- Herr Siala stellt Potenzial-Modell vor und geht insbesondere ein auf
 - Technologieannahmen (Nabenhöhen, Ein- und Ausschaltgeschwindigkeit, etc.): Je nach Szenario liegt dieses Potenzial unterschiedlich hoch.
 - Landnutzungstypen: Annahmen machen große Unterschiede.
 - Verfügbarkeit der Schutzgebiete: Ausschlüsse können erheblichen Einfluss auf Potenzial haben.
 - Entfernung zu Wohngebieten (z.B. 1.000 oder 500 Meter): Die beiden Potenziale sind sich ähnlich (58 TWh oder 60 TWh).
- Deckungsgrade bei Ausschöpfung der Potenziale. Im Nordosten Bayerns gibt es rechnerischen Stromüberschuss; im Süden Bayerns – insbesondere im Münchener Raum – wird die Stromnachfrage bilanziell nicht gedeckt.
- Es gibt Gebiete in Europa mit höheren Windgeschwindigkeiten.
- Potenzialspanne liegt zwischen 0 und 800 TWh.
- **Fazit:**
 - Falls Bayern sich ein Ziel setzt, kann dieses Ziel mit Annahmen in einem Potenzial-Modell erreicht werden.
 - Das Potenzial ist deshalb eine politische Entscheidung.
 - Erst danach kommt die Wissenschaft ins Spiel und erarbeitet, wie dieses Ziel am besten erreicht wird (Kosten, Konsequenzen).
 - Drittens müssen Politik und Wissenschaft überzeugen (werte- und faktenbasiert).
- **Diskussion:**
 - VWB/VBEW: Bei der Erreichung der Ziele spielen maßgeblich die Wirtschaft und die Unternehmen eine Rolle.
 - BUND: Eine verbindliche Zielformulierung ist vorrangig, um dann über die gegebenen gesetzlichen Rahmenbestimmungen zu sprechen.



4. Impulsvortrag von Prof. Dr.-Ing. Mauch (Forschungsstelle für Energiewirtschaft e.V. (FfE))

- Strom und Verkehr ergeben nur je ein Viertel des Energieverbrauchs, Wärme ungefähr die Hälfte. Es schreitet lediglich der Ausbau des erneuerbaren Stromsektors voran.
- Der Photovoltaik (PV)-Zubau ist eingebrochen. Er steigt wieder seit 2017, aber auf niedrigem Niveau.
- Dachpotenzial: 17,5 % des Dachflächenpotenzials liegt in Bayern: 40 GW
- Freiflächenpotenzial: 25 GW oder 475 GW; je nachdem, ob das Potenzial auf landwirtschaftlichen Flächen in benachteiligten Gebieten genutzt wird.
- Windenergiepotenzial: 76,8 GW
- Die 10 H-Regelung verhindert die Windenergie: Potenzial liegt mit der Regelung bei 3,8 GW, die Hälfte davon ist schon zugebaut (10 H bedeutet hier 2.000 m). Der Abstand verringert das Potenzial exponentiell.
- In 2050 sind der elektrische Lastgang und die Spitzenlast viel größer, da im Verkehr und mit Wärme zukünftig viel mehr elektrisiert wird → Flexibilisierung notwendig.
- Erneuerbare Energien (EE) stellen die günstigste Erzeugungstechnologie dar.
- Versorgungssicherheit: durch Batteriespeicher und Gaskraftwerken mit niedrigen Volllaststunden

Diskussion:

- Lehrstuhl für Erneuerbare und Nachhaltige Energiesysteme (TU München): Energienutzungspläne (ENP) für die lokale Ebene müssen abgestimmt werden mit der bayerischen Ebene. Energienutzungspläne führen zu kleinteiliger Umsetzung (Beleuchtung, Nahwärmenetze). Diskussion über die Umsetzung der Energienutzungspläne.
- Bay. Bauernverband: Politischer Wille muss vorhanden sein. Weder Bioenergie noch Windenergie scheint momentan gewollt zu sein.



- Bundesverband WindEnergie e.V., Landesverband Bayern (BWE): 80 GW ist das errechnete Wind-Potenzial. Das von BWE gesteckte Ziel ist viel niedriger 4 GW (5 % des Potenzials).
- FDP-Landtagsfraktion: Politik muss vorzeigen und vorangehen. Die Verantwortung auf Bevölkerung und Gemeinden abzuwälzen, reicht nicht.
- Steinmaßl, MdL a.D.: Sind Gemeinde-, parzellenscharfe Potenzialabschätzungen möglich? Antwort von Herrn Siala und Prof. Mauch: Ja

5. Vorstellung der Potenziale durch Teilnehmer der AG:

a. Bayerischer Gemeindetag

- Windenergie-Zuschläge in Bayern 2018: ca. 125 MW (mit 6,26 ct/kWh). Wenn „Vorratsgenehmigungen“ erschöpft sind, werden sich Auswirkungen der 10 H-Regelung erst genau feststellen lassen.
- Basisszenario (kosteneffizient): In Süddeutschland 12 % Windenergie
- Regionalszenario (flächenverteilt, Ausgleichseffekt): In Süddeutschland 24,6 %
- Die Stromerzeugungskosten (Wind) in Süddeutschland sind höher als in Norddeutschland.
- Der Übertragungsnetzausbau kostet im Regionalszenario nicht viel weniger (Details siehe Folien).
- Der Verteilnetzzubau im Regionalszenario kostet hingegen 500 Mio. € mehr. Der Zubau ist hier in Süddeutschland am deutlichsten zu spüren.
- 10 H-Regelung ist ein Wertschöpfungshebel der Gemeinden. Es lässt die Entscheidung vor Ort. Das Basisszenario macht einen erhöhten Zubau der Windenergie in Süddeutschland nicht unabdingbar. Vielmehr wird die Akzeptanz und die Bereitschaft der Kommunen mit der Energiewende steigen, um zukünftig mehr Bauleitplanung zu betreiben.



Diskussion:

- Lechwerke: Es ist zu begrüßen, dass Netzkapazitäten bei den Ausschreibungen berücksichtigt werden. Zukünftig sollte dies jedoch projektspezifisch berücksichtigt werden.
- Landesvertretung Bayern des BEE e.V. (LEE): Ziele müssen aus der Politik kommen. 10 H-Regelung hat Auswirkungen auf den Ausbau der Windenergie.
- Solarverband Bayern e.V.: Nicht berücksichtigt wurde die Gegenrechnung mit dem Klimawandel. Wie ist die Klimawandel-Folgekosteneinsparung? Die Solarthermie ist extrem netzdienlich, da bestimmte Stromerzeuger dadurch nicht benötigt werden und Wasser die Speicher sind.
- BWE: Es gibt nicht mehr viel Vorratsgenehmigungen, viele der erfolgten Zuschläge auch in Bayern sind sog. Phantom-Genehmigungen. Die Projekte werden meist nicht verwirklicht.
- Bündnis90/Die Grünen-Landtagsfraktion: Die letzten Ausschreibungen waren unterzeichnet, deshalb kam Bayern mit ein paar Zuschlägen zum Zuge. Das Basisszenario bedarf einen verstärkten Ausbau im Norden. Dieser hakt, es fehlen Flächen und Projekte.
- Genossenschaftsverband Bayern e.V.: Der ländliche Raum wird durch den Netzausbau überproportional beteiligt. Flächendeckender Ausbau notwendig, um den Netzausbau nicht nur auf den ländlichen Raum abzuwälzen. Auch deshalb sinnvoll, weil die fluktuierenden Erzeuger sich über die Flächen besser ergänzen, auch technologieübergreifend (Sonne, Wind, Geothermie, Bioenergie). Eine Vereinheitlichung der Netzentgelte wird für Bayern angeregt. Umfrage bei den Energiegenossenschaften: Viele melden, dass sie keine Windenergieanlagen (WEA) mehr zubauen können (Verunsicherung der Bevölkerung, Unklarheiten). Informationen zu den Hemmnissen werden vor der nächsten Sitzung eingereicht.
- renergie Allgäu und Bay. Energieagenturen: Nicht über Prozente und Zahlen in kleinteilige Diskussion verhasen. Die regionale Wertschöpfung ist gewollt. Bayern gibt kein gutes Bild ab. Auftrag an die Staatsregierung: Bekenntnisse und Rahmengesetze sind notwendig für regionalen Ausbau.



- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi): Das Basisszenario kann nicht einfach zugrunde gelegt werden. Die Ziele im Koalitionsvertrag sind weitergehend. Der bisherige überdurchschnittliche Zubau bei Wind und PV hilft, die Ziele besser zu erreichen.
- TUM: Wir haben einen Wirtschaftsraum. Energieversorgung muss europäisch gedacht werden. Nicht zu regional werden. Europäische Ziele könnten wesentlich kosteneffizienter sein als eine lokale Energiewende. Ein bayerischer Zubau, auch der Windenergie, ist auf europäischer Ebene unabdingbar.
- BUND Naturschutz in Bayern e.V. (BN): Europa ist wichtig, wir können uns nicht nur auf andere Länder/Bundesländer verlassen. Die Frage ist, wie bauen wir in Bayern mehr Wind und PV aus.
- Verbund kommunaler Unternehmen e.V., Landesgruppe Bayern (VKU): Bayern muss Rahmenbedingungen für Unternehmen schaffen.
- Solarverband Bayern e.V.: Was können wir aktiv tun, damit die heute genannten Potenziale umgesetzt werden?

b. Energiewende Oberland

Ergebnisse einer Untersuchungsregion aus drei Landkreisen: Potenziale für die Stromproduktion und die Wärmeproduktion sind mehr als ausreichend.

Verzahnt man den akzeptierten Mix mit dem technisch-naturräumlich Potenzial, ist eine volle Stromversorgung auf Basis der EE möglich (Kosteneffizienz ist dabei nicht mitberücksichtigt).

Windenergie ist bei der Bevölkerung beliebter als oft angenommen. Das nutzbare Potenzial ist durch die 10 H-Regelung aber stark begrenzt.

- Prof. Mauch: Die Landkreise bzw. der ländliche Raum muss viel mehr stützen als die eigene Stromversorgung, vor allem den städtischen Raum.
- Steinmaßl, MdL a.D.: Deshalb ist die Aufschlüsselung der Potenziale auf den regionalen/kommunalen Raum notwendig. Betrachtung im regional/kommunalen, Zusammenführung zur bayerischen Ebene. Die Städte als Nettoverbraucher müssen so viel wie möglich beitragen (PV auf Dächern).



- FDP-Landtagsfraktion: Akzeptanz wird geschaffen, wenn alle mitmachen, vor allem die Städte sind auch gefragt. Es braucht Vorzeigeprojekte, um den ländlichen Regionen zu zeigen, dass sie die Energiewende nicht alleine durchführen müssen.

6. Diskussion über konkrete Vorgehensweise:

- Lehrstuhl für Erneuerbare und Nachhaltige Energiesysteme (TU München): Moderate, erste Ziele setzen.
- Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V. (VBW): Kosten müssen bei den Zielen bedacht werden.
- Solarverband Bayern e.V.: Erst einmal muss ein gemeinsames Ziel definiert werden, dann muss dieses runtergebrochen werden. Die Energienutzungspläne müssen im Anschluss aktiv und interaktiv betrieben werden.
- LEE-Ziel: Windenergie 16 TWh und PV 30 TW.
- Bündnis90/Die Grünen-Landtagsfraktion: Zeithorizont von 2025 muss erweitert werden; keine Ziele definieren als Anteil der Stromerzeugung.
- Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V., Sektion München-Südbayern (DGS): Ziele sollten als Anteil des Stromverbrauchs definiert werden.
- Steinmaßl, MdL a.D.: Energienutzungspläne gehören unterstützt
- VBW/Bay. GT: Ein aus München vorgegebenes, auf die Gemeinden runtergebrochenes Ziel wäre kontraproduktiv.
- Bay. GT: Erstmal übergeordnetes Ziel.
- Bay. GT : Ziele müssen mit Bundeszielen abgestimmt und als Gesamtkonzept schlüssig sein (Masterplan).
- Bay. Energieagenturen: Die Zeit eilt, der Ausbau muss in den nächsten Jahren weiterlaufen. Die Regionen brauchen zeitlichen Rahmen, z.B. für die Energienutzungspläne. ENP nutzen nichts ohne die Verpflichtung, diese in einem zeitlichen Rahmen umzusetzen.
- Genossenschaftsverband Bayern e.V.: Zusätzlich braucht es für die Planungen der Gemeinden einen Rahmen bzw. Vorgaben und Signale von oben.
- Herr Siala (TUM): Studien könnten regional durchgeführt werden, wenn der Wunsch besteht.



- Energiewende Oberland: Die durch die ENP entstandene Vernetzung in der Kommune ist sehr wichtig. Zusätzlich braucht es vor Ort Unterstützungskompetenz.
- Steinmaßl, MdL a.D.: Die gemeindlichen Energienutzungspläne sollten auf Landkreisebene miteinander abgestimmt und mit Zeit- und Maßnahmenplänen umgesetzt werden.
- Bündnis90/Die Grünen-Landtagsfraktion: Ja zu verpflichtenden ENP, Ziele auf Landesebene braucht es trotzdem.

7. Forderungen der Arbeitsgruppe:

- Energiewende findet dezentral in Bayern statt. Dies erfordert die Einbindung der Kommunen. Diese sollen über geförderte ENP ihre Potenziale erheben.
- ENP sollen Mittel zum Zweck sein. Sie sollen in den nächsten Jahren ergebnisoffen vorgelegt werden (Zielvorstellung der AG 2022).
- Der Freistaat sucht dabei den Schulterchluss mit den Kommunen. Der Freistaat unterstützt die Kommunen z.B. bei der Bauleitplanung für die Windenergie.
- Die Evaluation der 10 H-Regelung ist sehr wichtig und soll so schnell wie möglich durchgeführt werden. Im Zuge dessen kann auch das Potenzial anderer Abstände berechnet werden. Dabei ist auch festzustellen, inwieweit andere gesetzliche Rahmenbedingungen (z.B. EEG) Akzeptanz und Ausbau beeinflussen. Dabei wünschen die Verbände, soweit möglich, bei der inhaltlichen Gestaltung im Vorfeld der Evaluation eingebunden zu werden.
- Für die Steigerung der Akzeptanz ist ein politisches Bekenntnis nötig zzgl. eines konkreten Ausbauziels für die nächsten Jahre.
- Modelle der kommunalen und der Bürgerbeteiligung sollen ausgewertet/geprüft werden.
- Der Stromeigenverbrauch vor Ort/in der Region gehört unterstützt (das Thema ist weiterzugeben an die AG 3).
- Der Windenergie-Erlass ist auch ein Ausbauehemmnis. Er soll auf wissenschaftlicher Grundlage überprüft werden. Richtwerte sind teilweise höher als in anderen Bundesländern. Regelungen sind teilweise schwammig formuliert. Es fehlt die kommunenbezogene wissenschaftliche Erhebung von Populationen.



- Eine sinnvolle Abwägung der Belange (z.B. Klima-/Naturschutz) ist notwendig.

8. In Sitzung 3 zu untersuchende Frage:

- Potenzial und Maßnahmen für PV, Solarthermie, Wasserkraft, Bioenergie, Geothermie

Weiterer Hinweis:

- Eine vierte Sitzung der AG 1 ist vorgesehen. Damit soll sichergestellt werden, dass neben der bisher im Fokus stehenden Windenergie genug Raum für Diskussionen zu den weiteren erneuerbaren Energien zur Verfügung steht.