



Protokoll

Energiegipfel-AG 4: Stromnetzarchitektur, Versorgungssicherheit, Digitalisierung

3. Sitzung am 03.07.2019; 10.00 – 14.30 Uhr

1. Begrüßung, Rückblick und Ausblick:

Der AG-Leiter Herr Dr. Elsberger spricht den Inhalt der kürzlich erfolgten politischen Einigungen an, die den Teilnehmern vorliegen: „Vorschlag für Lösung der Netzprobleme im Dreiländereck Bayern, Hessen und Thüringen“ sowie „Eckpunkte zur Umsetzung der strukturpolitischen Empfehlungen der Kommission ‚Wachstum Strukturwandel und Beschäftigung‘ für ein ‚Strukturstärkungsgesetz Kohleregion‘“. Weiterhin nimmt Herr Dr. Elsberger Bezug auf die Kommunikationsmöglichkeiten für Akteure der Energieversorgungsbranche durch Funktechnologien auf Basis der Frequenzen im Bereich 450 MHz sowie das derzeit laufende Vergabeverfahren. Er weist in diesem Zusammenhang auf einen entsprechenden Beschluss der Wirtschaftsministerkonferenz auf Initiative Bayerns hin.

Herr Dr. Elsberger spricht die bisher vorliegenden Ergebnisse der anderen Arbeitsgruppen an und führt aus, dass die Ergebnisse der anderen Arbeitsgruppen berücksichtigt wurden bzw. werden. Insbesondere die Ergebnisse der AG 1 werden erst nach Abschluss des Arbeitsprozesses (weitere Sitzung am 15.07.2019) vorliegen.

Herr Dr. Elsberger stellt die zum veröffentlichen Protokoll der zweiten Sitzung der AG 4 eingegangene Rückmeldung von *Vernunftkraft.Bayern* vor. Diese war den Teilnehmern im Vorfeld der Sitzung zugesandt worden.

Der Vertreter des Aktionsbündnisses gegen die SuedOsttrasse ermuntert die bayerische Wirtschaft und die Wissenschaft, die Energiewende in Bayern gemeinsam anzugehen und nicht von einem Scheitern der Energiewende zu sprechen.

2. Thema Versorgungssicherheit: Vorstellung der Ergebnisse des Gutachtens „Monitoring der Versorgungssicherheit am Strommarkt“ (BMW i / consentec) und anschließende Diskussion

Vortrag Herr Dr. Maurer (consentec) und Herr Scharf (BMW i):

- Herr Dr. Maurer (consentec) präsentiert die Ergebnisse des heute veröffentlichten Gutachtens „Monitoring der Versorgungssicherheit an den europäischen Strommärkten“, das im Auftrag des BMW i erstellt wurde.
- In den Modellrechnungen wird die Eintrittswahrscheinlichkeit verschiedener Entwicklungen bzw. Rahmenbedingungen an den europäischen Strommärkten (u.a. unterschiedliche Wetterbedingungen, sog. kalte Dunkelflaute, Kraftwerksausfälle, Residuallast, Nutzung von Flexibilitätsoptionen, rational handelnde Marktteilnehmer) berücksichtigt. Unberücksichtigt bleiben Extremereignisse, deren Eintritt außerhalb des Marktes im Rahmen von staatlicher Risikovorsorge abgesichert werden müsse – falls politisch erwünscht. Dies ist nicht Gegenstand des Gutachtens.
- Angesetzt wird ein Versorgungssicherheitsniveau (gewünschter Standard), das durch den Indikator Lastüberhangswahrscheinlichkeit definiert wird (Wahrscheinlichkeit, dass am Strommarkt eine Nachfrage zum jeweiligen Preis nicht gedeckt werden kann). Eine volkswirtschaftliche Betrachtung führt gemäß dem Gutachten für die Lastüberhangswahrscheinlichkeit zu einem für Deutschland empfohlenen Schwellenwert von 0,06 %.
- Das Gutachten kommt durch den Vergleich des gewünschten Versorgungssicherheitsniveaus mit den Modellberechnungen unter den beschriebenen Prämissen zu dem Ergebnis, dass die Stromverbraucher in Deutschland mit Blick auf Angebot und Nachfrage bis 2030 jederzeit sicher versorgt werden können (trotz des geplanten Ausstiegspaths aus Kernkraftnutzung und Kohleverstromung). Die dafür erforderliche Importleistung bleibt durchweg deutlich unterhalb der maximal verfügbaren Importkapazität.

Im Anschluss stellt Herr Dr. Maurer auf Nachfrage u.a. fest:

- Die Marktmodelle beinhalten auch ein Netzmodell inkl. grenzüberschreitendem Austausch auf Basis des flow-based-market-coupling, das nicht nur die Gesamtimportkapazität Deutschlands, sondern die Kapazität zu jeder anderen Preiszone einzeln berücksichtigt. Das Gutachten untersucht Fragen des Strommarkts sowie der grenzüberschreitenden Handelsmöglichkeiten, nicht jedoch Fragen der innerdeutschen Transportkapazitäten.

- In den Modellrechnungen wurden nicht alle solche Extremereignisse berücksichtigt, die in der Vergangenheit real aufgetreten sind (u.a. Serienausfälle von Kraftwerken), aber doch eine Vielzahl an Kombinationen, die deutlich kritischer zu bewerten sind als z.B. die häufig zitierte Dunkelflaute in 2017. Für ein zu untersuchendes Ereignis muss jedoch eine Eintrittswahrscheinlichkeit definiert werden können.
- Die in der Präsentation abgebildete Leistungsbilanz 2030 berücksichtigt die EE-Ausbauziele und spiegelt bei konventionellen Technologien den Erwartungswert wieder. Ein Zubau von Erzeugungstechnologien auf Gas-Basis in Deutschland erfolgt durch KWK-Anlagen. Beim Verbrauch wird von einem moderaten Rückgang ausgegangen.
- Die Festschreibung eines deutschlandweiten Werts für das Verhältnis aus installierter gesicherter Leistung und Jahreshöchstlast (z.B. von 75 bis 80 %) für die Beurteilung der Gewährleistung der Versorgungssicherheit aus marktlicher Sicht sei nicht sinnvoll, da die Bewertung stark abhängig von verschiedenen Randbedingungen ist, wie z.B. Kapazitätsmärkten im Ausland, Erschließung von Lastflexibilität oder der Entwicklung von Sektorenkopplung (enorme Erhöhung der Spitzenlast, aber zu Zeiten in denen viel EE zur Verfügung steht).
- Der Vertreter des BMWi erläutert vor dem Hintergrund der Ergebnisse des Gutachtens sowie der zusätzlichen „Reserveinstrumente“ (KapR, NetzR, Scherheitsbereitschaft, bnB) zum weiteren Vorgehen, dass die Monitoring-Prozesse in Abhängigkeit der eingetretenen Entwicklungen (z.B. Nutzung von PtG oder Einsatz von Batteriespeichern) kontinuierlich angepasst bzw. fortgesetzt werden.
- Die Stromgestehungskosten bestimmter kostengünstiger neuer EE-Anlagen (Windkraftanlagen, PV-Freiflächenanlagen) sind in der Tendenz günstiger als neue konventionelle Erzeugungsanlagen.
- Das BMWi sagt zu, der Arbeitsgruppe Daten zur Entwicklung der Großhandelsstrompreise aus anderen Gutachten zur Verfügung zu stellen.

Hinsichtlich konkreter Fragen zu den Eingangsdaten und den Annahmen wird auf den ausführlichen Ergebnisbericht verwiesen, der über die [Homepage des BMWi](#) abrufbar ist. Herr Dr. Maurer bietet für konkrete Fragestellungen auch die direkte Kontaktaufnahme mit seinen Mitarbeitern an.

3. Thema Stromnetzarchitektur und Digitalisierung: Vorstellung der Maßnahmenvorschläge der Teilnehmer und anschließende Diskussion

Vortrag der Vertreter von Main-Donau Netzgesellschaft mbH (MDN), LEW Verteilnetz GmbH (LVN) und Bayernwerk Netz GmbH:

- Die Vertreter präsentieren im Namen von Bayernwerk, LVN, MDN, Stadtwerke München GmbH (SWM), Städtische Werke Überlandwerke Coburg GmbH (SÜC) sowie des Verbands der Bayerischen Energie und Wasserwirtschaft e.V. (VBEW) und des Verbands kommunaler Unternehmen e. V. (VKU; Landesgruppe Bayern) die Änderungen der Rahmenbedingungen infolge der Energiewende sowie die sich darauf ergebenden Herausforderungen für die Verteilnetzbetreiber: Integration dezentraler Erzeugungsanlagen, zunehmende Elektromobilität und Elektrifizierung des Wärmemarkts, Regulatorisches Umfeld (Effizienz, OPEX vs. CAPEX, Einsparungen). Die zur Lösung bereitstehenden Werkzeuge werden anhand von Beispielen erläutert.
- Durch die Digitalisierung werden im Rahmen von neuen Betriebskonzepten (z.B. netzdienliche Nutzung von Flexibilität) sowie des Einsatzes innovativer Betriebsmittel zusätzliche Lösungsmöglichkeiten gesehen. Beispielhaft werden einzelne Pilotprojekte vorgestellt, in denen die Realisierbarkeit solcher Konzepte bereits unter Beweis gestellt wurde.
- Als sinnvolle künftige Maßnahmen werden eine netzübergreifende Transparenz zur Aufnahmefähigkeit von erneuerbarer Erzeugung im Mittelspannungsnetz (Projekt simply.connect), eine Initiative zur engeren Zusammenarbeit der bayerischen Netzbetreiber sowie eine Branchenlösung für das neue Redispatch-Regime genannt.
- Detaillierte Informationen sind auch in dem schriftlichen Bericht enthalten, der im Nachgang an die Teilnehmer versandt wird.

Im Anschluss an den Vortrag werden in der Diskussion die folgenden Punkte aufgegriffen:

- Die Vortragenden halten auf Nachfrage des Vertreters der LV Bürgerenergie fest, dass die Energiewende zu erheblichen Herausforderungen für die Verteilnetzbetreiber führt, aber die Integration von weiterem EE-Strom grundsätzlich leistbar ist. Dies benötigt aber Investitionen und insbesondere Zeit.
- Der Vertreter des Bauernverbands erwartet in Bayern aufgrund der politischen Ausrichtung keinen wesentlichen weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien.
- Herr Dr. Elsberger verweist auf die diesbezügliche Zuständigkeit der AG 1 sowie die klaren Ziele der bayerischen Staatsregierung zum Ausbau der erneuerbaren

Energien (hier sind u.a. erreichte Änderung der PV-Freiflächenverordnung, die Evaluierung der 10H-Regelung zu nennen sowie die Anpassung der Förderung im Rahmen des 10.000 Häuser Programms).

- Der Vertreter des BUND weist auf die mit der Digitalisierung einhergehenden Probleme hin, die nicht unberücksichtigt bleiben dürfen sowie die unüberschaubare Komplexität, die tendenziell zunimmt. Die Digitalisierung ist kein Selbstzweck (der „Smart-Meter-Rollout“ muss insbesondere dem Kunden dienen). Die beste Lösung sei diejenige, die keine Kommunikationstechnologie benötigt und somit die Gefahren durch Cyber-Angriffe reduziert.
- Der Vertreter der TenneT TSO GmbH spricht sich für eine zügige Umsetzung von Pilotprojekten in großindustriellen Maßstäben aus.

4. Abstimmungsprozess Ergebnispapier:

Der Entwurf eines knappen Ergebnisapiers wird im Nachgang an die dritte Sitzung der Arbeitsgruppe durch das StMWi erstellt und an die Teilnehmer der Arbeitsgruppe mit der Bitte um kurzfristige Rückmeldung versandt.