
Was Sie aus diesem *essential* mitnehmen können

- Es besteht ein massiver Ausbaubedarf für die Stromnetze in Deutschland, verursacht durch eine Vielzahl von Faktoren und Transformationsprozessen (Ausbau der erneuerbaren Energien, Abschaltung der Kernkraftwerke, geografische Lage mancher fossiler Kraftwerke, europäische Marktintegration, versäumter Ost-West-Netzausbau, Alter des bestehenden Netzes).
- Bei der Bezifferung und Beurteilung dieses Ausbaubedarfs ist eine differenzierte Herangehensweise angebracht. So können zum Beispiel Kosten- oder Kilometerangaben weder endgültig festgehalten werden (da Übertragungsnetzbetreiber, Regulierer und andere Akteure in verschiedenen Jahrgängen jeweils verschiedene Analysen erstellt haben), noch kann der Ausbaubedarf auf einen einzigen Auslöser zurückgeführt werden, da wie erwähnt unterschiedliche Faktoren zu berücksichtigen sind. Auch die gegenseitigen Abhängigkeiten des europäischen Stromhandels und des deutschen Netzausbaus sind differenziert zu betrachten: so bleibt Deutschland trotz Energiewende zwar auch weiterhin Netto-Stromexporteur, doch geht diese Stärke beim Export oft einher mit einer steigenden Beeinträchtigung der Stromnetze der Nachbarländer, die zunehmend zu Hilfe genommen werden bei Überproduktionen oder Netzengpässen in Deutschland.
- Politik, Regulierungsbehörden und Übertragungsnetzbetreiber haben mehrere neue Strategien und regulatorische Vorgehensweisen geschaffen, um den enormen Netzausbaubedarf auf koordinierte und sachgemäße Weise umsetzen zu können. Der Austausch mit Bevölkerung und Vereinen wurde dabei ebenfalls betont; dennoch kam es dabei zu – bisweilen vehementer – Kritik an den Übertragungsnetz-Ausbauplänen. Auch die Umsetzung dieser Ausbaupläne war oft Verzögerungen ausgesetzt, die teils durch örtliche Details und teils durch die erneut aufgeflammete politische Debatte um den Netzausbau

verursacht wurden. Ähnlich komplex gestaltete sich die Reform der Anreizregulierung, die es Verteilnetzbetreibern einerseits ermöglichen sollte, die für ihr Netz notwendigen Zukunftsinvestitionen zu tätigen, andererseits aber auch zur bestmöglichen Kosteneffizienz führen sollte. Es bleibt zu hoffen, dass die mittlerweile gefundenen Lösungen für Planung und Regulierung des Stromnetzausbaus in der Praxis zu einem effizienten Netzausbau führen werden.

Literatur

1. 50 Hertz (2016). Historischer Hintergrund. <http://www.50hertz.com/de/50Hertz/Historischer-Hintergrund>.
2. Schossig, Walter (2015). 20 Jahre Elektrische Wiedervereinigung Deutschlands. In: Historie der Elektrotechnik. Sonderdruck aus VDE ETG-Mitgliederinformation Juli 2015. <https://www.vde.com/de/Regionalorganisation/Bezirksvereine/Kassel/Berichte/2016/Documents/Wiedervereinigung/ETG-MI-2015-2%20S.42-49.pdf>.
3. 50 Hertz (2012). Bundeskanzlerin Angela Merkel und Ministerpräsident Erwin Sellering weihen neue Stromleitung von 50Hertz zwischen Schwerin und Hamburg ein. Pressemitteilung.
4. Fichtner, Nikolai (2012). Netzausbau billiger als gedacht. In: Financial Times Deutschland. Online-Artikel. <http://www.ftd.de/politik/deutschland/energie/wen-de-netzausbau-billiger-als-gedacht/70060705.html>.
5. Kurth, Matthias (2006). BAM-Gutachten zu den Stromausfällen im Münsterland im November 2005. Pressekonferenz 8. Juni 2006. Matthias Kurth, Präsident der Bundesnetzagentur.
6. Schulte, Ewald B. (2005). Strommasten aus der Vorkriegszeit. Dennoch plant RWE keinen Komplett-Austausch. In: Berliner Zeitung, Online. <http://www.berliner-zeitung.de/archiv/dennoch-plant-rwe-keinen-komplett-austausch-strommasten-aus-der-vorkriegszeit,10810590,10344982.html>.
7. Bundesnetzagentur (2006). Untersuchungsbericht über die Versorgungsstörungen im Netzgebiet des RWE im Münsterland vom 25.11.2005. Durch die Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen.
8. DENA (2005). Energiewirtschaftliche Planung für die Netzintegration von Windenergie in Deutschland an Land und Offshore bis zum Jahr 2020. Konzept für eine stufenweise Entwicklung des Stromnetzes in Deutschland zur Anbindung und Integration von Windkraftanlagen Onshore und Offshore unter Berücksichtigung der Erzeugungs- und Kraftwerksentwicklungen sowie der erforderlichen Regelleistung. Studie im Auftrag der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena), Konsortium DEWI/E.ON Netz/EWI/RWE Transportnetz Strom/VE Transmission. http://www.dena.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/Energiesysteme/Dokumente/dena-Netzstudie.pdf.

9. DENA (2005). Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse der Studie „Energie-wirtschaftliche Planung für die Netzintegration von Windenergie in Deutschland an Land und Offshore bis zum Jahr 2020“ (dena-Netzstudie) durch die Projekt-steuerungsgruppe. http://www.dena.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/Energie-dienstleistungen/Dokumente/dena_netzstudie_1_zusammenfassung.pdf.
10. DENA (2010). DENA-Netzstudie II. Integration erneuerbarer Energien in die deut-sche Stromversorgung im Zeitraum 2015 – 2020 mit Ausblick auf 2025. http://www.dena.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/Erneuerbare/Dokumente/Endbericht_dena-Netzstudie_II.PDF.
11. DENA (2010). dena-Netzstudie II – Integration erneuerbarer Energien in die deutsche Stromversorgung im Zeitraum 2015 – 2020 mit Ausblick 2025. Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse durch die Projektsteuerungsgruppe. http://www.dena.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/Erneuerbare/Dokumente/Ergebniszusammenfassung_dena-Netzstudie.pdf.
12. Deutscher Bundestag (2012). Unterrichtung durch die Bundesregierung. Bericht nach § 3 des Energieleitungsausbaugesetzes. Drucksache 17/11871. <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/17/118/1711871.pdf>.
13. Übertragungsnetzbetreiber (2012). Netzentwicklungsplan Strom 2012. Überarbeitete Fassung, 2. Überarbeiteter Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber.
14. Deutscher Bundestag (2008). Gesetzentwurf der Bundesregierung. Entwurf eines Gesetzes zur Beschleunigung des Ausbaus der Höchstspannungsnetze. Drucksache 16/10491. <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/16/104/1610491.pdf>.
15. BNetzA (2013). Leitungsvorhaben aus dem Energieleitungsausbaugesetz. Stand nach dem dritten Quartal 2013. Aufruf der Seite am 17.12.2013 (Informationen wurden seitdem aktualisiert; ältere Informationen nur noch über das dortige „EnLAG-Archiv“ verfügbar): http://www.netzausbau.de/leitungsvorhaben/de.html?cms_map=3.
16. BNetzA (2016). EnLAG-Monitoring. Stand des Ausbaus nach dem Energieleitungs-ausbaugesetz (EnLAG) zum ersten Quartal 2016. http://www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/Vorhaben/EnLAG/EnLAG-Bericht.pdf?__blob=publicationFile.
17. BnetzA (2018). EnLAG-Monitoring. Stand des Ausbaus nach dem ersten Quartal 2018. <https://www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/Vorhaben/EnLAG/EnLAG-Bericht.pdf>.
18. BNetzA/BKartA (2015). Monitoringbericht 2015. Monitoringbericht gemäß § 63 Abs. 3 i. V. m. § 35 EnWG und § 48 Abs. 3 i. V. m. § 53 Abs. 3 GWB.
19. BNetzA (2015). Leitungsvorhaben aus dem Energieleitungsausbaugesetz. Stand nach dem vierten Quartal 2014 / Stand nach dem vierten Quartal 2015. Aufruf der Seite am 24.2.2015 und am 24.2.2016 (dortige Informationen werden fortlaufend aktualisiert; ältere Informationen nur noch über das dortige „EnLAG-Archiv“ verfügbar): http://www.netzausbau.de/leitungsvorhaben/de.html?cms_map=3.
20. BNetzA (2018). Bundesnetzagentur veröffentlicht Zahlen zu Redispatch und Einspeisemanagement für 2017. Pressemitteilung. https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2018/20180618_NetzSystemSicherheit.html.
21. BNetzA (2013). Bestätigung Netzentwicklungsplan 2013. Bestätigung des Netzent-wicklungsplans Strom 2013 durch die Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Tele-kommunikation, Post und Eisenbahnen.

22. BNetzA (2018). BBPIG-Monitoring. Stand des Ausbaus nach dem ersten Quartal 2018. <https://www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/Vorhaben/BBPIG/BBPIG-Bericht.pdf>.
23. Übertragungsnetzbetreiber (2014). Offshore-Netzentwicklungsplan 2012. Zweiter Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber.
24. BNetzA (2015). Bedarfsermittlung 2024. Bestätigung Offshore-Netzentwicklungsplan (Zieljahr 2024).
25. Übertragungsnetzbetreiber (2016). Netzentwicklungsplan Strom 2025, Version 2015. Zweiter Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber.
26. DENA (2012). Das deutsche Stromnetz. http://www.dena.de/fileadmin/user_upload/Presse/Meldungen/2012/Schaubild_Stromnetz.pdf.
27. E-Bridge Consulting GmbH (2014). Forschungsprojekt Nr. 44/12 „Moderne Verteilernetze für Deutschland“ (Verteilernetzstudie). Abschlussbericht. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi). <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/Studien/verteilernetzstudie,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>.
28. Freie und Hansestadt Hamburg (2015). Rückkauf der Energienetze. Umsetzung Schritt für Schritt. <http://www.hamburg.de/energiewende/4110666/ergebnis-volksentscheid/>.
29. BMWi (2016). Kabinett billigt Anreizregulierungsverordnung. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2016/20160803-kabinett-billigt-anreizregulierungsverordnung.html>.
30. DENA (2012). Ausbau – und Innovationsbedarf der Stromverteilnetze in Deutschland bis 2030. dena-Verteilnetzstudie. Endbericht.
31. BMWi (2015). Ein Strommarkt für die Energiewende. Ergebnispapier des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (Weißbuch). Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi).
32. DENA (2012). Eine erfolgreiche Energiewende bedarf des Ausbaus der Stromverteilnetze in Deutschland. dena-Verteilnetzstudie: Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse der Studie „Ausbau- und Innovationsbedarf in den Stromverteilnetzen in Deutschland bis 2030“ durch die Projektsteuergruppe.