

Brandenburg-Report: Zum Stand der Windenergieerzeugung in Brandenburg

Dr. Katja Müller, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Zentrum für Interdisziplinäre Regionalstudien

Prof. Tom Morton, University of Technology Sydney, Climate Justice Research Centre

Zwischenreport 'Decarbonising Electricity', www.decarbenergy.net

Leitung: Prof. James Goodman, james.goodman@uts.edu.au

Förderung: Australian Research Council, Fördernummer DP180101368

Zusammenfassung und Empfehlungen

Dieser Report ist Zwischenergebnis eines interdisziplinären und länderübergreifenden Forschungsprojektes zu erneuerbaren Energien¹ und stellt insbesondere die Windenergieproduktion und ihre sozio-ökonomischen Aspekte in Brandenburg dar. Mit 7.100 MW installierter Leistung in der Wind- und 3.700 MW in der Solarenergieproduktion² ist Brandenburg das Bundesland mit der zweithöchsten installierten Onshore-Windkapazität und liegt auf Platz vier bei der Solarstromerzeugung. Aufgrund der hohen Dichte von Windkraftanlagen in Windeignungsgebieten und der hohen Anzahl teilweise konvertierter Tagebau- und Militärflächen ist das Land im Vergleich mit den von uns untersuchten Bundesländern South Australia und Karnataka (Indien) von besonderem Forschungsinteresse. Der vorliegende Bericht stützt sich methodisch auf qualitative Sozialforschung und basiert auf Daten, die im Rahmen von teilnehmender Beobachtung, Interviews und Gesprächen im ländlichen und städtischen Raum im südlichen Brandenburg zwischen 2018 und 2020 zusammengetragen und analysiert wurden.

Insgesamt steht Brandenburgs Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Höhe von 18.300 Millionen kWh einer kohlebasierten Stromerzeugung von 32.477 Millionen kWh gegenüber.³ Nach der Errichtung erster Windkraftanlagen in den 1990er Jahren, wurde 1993 das Instrument der Regionalplanung eingeführt, um die Flächennutzung zu regulieren. 2003 wurde mit der Zuweisung von Windeignungsgebieten durch die Raumordnungsbehörden begonnen.⁴ Diese Zuweisungen integrieren unter anderem Belange des Naturschutzes, hinken aber in der Anpassung an technische Entwicklungen und soziale

¹ Siehe www.decarbenergy.net

² <https://www.foederal-erneuerbar.de/landesinfo/bundesland/BB/>

³ <https://www.foederal-erneuerbar.de/landesinfo/bundesland/BB/>

⁴ Gespräch mit Raumordnungsbehörde November 2020 und Gesetz zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung 2012, abrufbar unter <https://bravors.brandenburg.de/gesetze/regbkplg#9>

Aspekte zuweilen hinterher. Fragen der Energiedemokratie werden ausgeklammert und insbesondere kleine Dörfer und Gemeinden stehen oft allein vor der Aufgabe, sich eigenständig mit den dynamischen Prozessen von Akzeptanz, Regularien, Erfordernissen, Ausbauzielen und Investoren⁵interessen auseinanderzusetzen.

Daher empfehlen wir, dass

- 1) die Entscheidungsfindung über die Erzeugung erneuerbarer Energien in Brandenburg auf lokaler Ebene transparenter gestaltet wird. Dies umfasst Information, Diskussion und Meinungsumfragen bei den betroffenen Anwohnern bereits in einem sehr frühen Planungsstadium. Geschieht dies nicht, kann es dazu kommen, dass auf Zeit gespielt wird, indem Planungs- und Genehmigungsverfahren verlängert oder behindert werden. Lokale und regionale Verhandlungs- und Beratungsprozesse sollten lokale Experten und deren Expertise mit einbeziehen, damit diese die Energiewende von Grund auf mitgestalten können, anstatt gegen sie zu arbeiten.
- 2) Bürgerenergie, d. h. lokales Eigentum an Stromerzeugungseinheiten, bei der Erzeugung erneuerbarer Energie verbindlich vorgeschrieben wird.
- 3) die Regionalplanung die vertikale Dimension der Windenergie bei der Neuausrichtung der Abstandsregelungen berücksichtigt.

1. Die Energiewende in Deutschland

Die deutsche Energiewende ist ein ehrgeiziges Paket politischer Maßnahmen, die darauf abzielen, die Wirtschaft zu dekarbonisieren und bis Mitte des Jahrhunderts einen fast vollständigen Übergang zu einem Energiesystem auf der Grundlage erneuerbarer Energien zu erreichen. Sie wurde als "eine der weltweit ehrgeizigsten nationalen Initiativen zur Energiewende" beschrieben (Moss et al. 2014, 1)⁶. Ein entscheidender Wendepunkt für die Energiewende war der Reaktorunfall von Fukushima im Jahr 2011, der Deutschland dazu veranlasste, den nationalen Ausstieg aus der Kernenergie auszurufen – bei gleichzeitigem Bekenntnis zu erneuerbaren Energien. Deutschland setzte sich das Ziel, bis 2020 35 % und bis 2050 80 % der nationalen Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien zu decken (Bundesregierung, 2011) und bis 2022 alle derzeit in Betrieb befindlichen Kernkraftwerke auslaufen zu lassen. Dies ist vor allem unter der Prämisse, dass Deutschland eine bedeutende Industrienation ist und bleiben will, eine Herausforderung.

Häufig wird das Jahr 2011 als Geburtsjahr der Energiewende angesehen – jedoch wäre es zutreffender, in dieser Zeit die Fortschreibung eines politischen Ansatzes und eines Prozesses der Selbstdefinition zu sehen, der sich bereits Anfang der 1990er Jahre herausgebildet hat. Der Begriff Energiewende wurde erstmals 1980 geprägt, entwickelte sich aber erst 2011 zur "offiziellen Leitlinie des neuen deutschen Energieparadigmas" (Fabra et al., 2015, 51). Zu den wichtigen Meilensteinen auf dem langen politischen Weg der Energiewende gehören die Verabschiedung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) im Jahr 2000 und das Energie- und Klimapakett 2010, welches die ambitionierten Emissionsminderungsziele Deutschlands festlegt. Mit der Entscheidung für einen Ausstieg aus der

⁵ Der Report verwendet das generische Maskulinum; Bezeichnungen beziehen sich auf Personen verschiedener Geschlechter.

⁶ Alle Übersetzungen aus englischsprachiger Fachliteratur durch die Autoren.

Kernenergie im Jahr 2011 wurde die Energiewende schließlich zur offiziellen Leitlinie. Anders als andere derartige Leitlinien wurde die Energiewende von den großen Parteien in Deutschland, der CDU und der SPD, sowie Bündnis 90/die Grünen und der Linken überparteilich unterstützt und von großen Umweltorganisationen wie Greenpeace und der Klima-Allianz Deutschland positiv aufgenommen. Die öffentliche Unterstützung für die Energiewende war von Anfang an stark und ist es auch weitgehend geblieben (Amelang 2015, IASS 2020), jedoch wurden auch bereits frühzeitig Zweifel daran geäußert, ob die Bundesregierung sowohl den politischen Willen als auch die Mittel aufbringen würde, um diese ambitionierte Transformation tatsächlich umzusetzen (Dehmer 2013, 72).

Anstatt zu sinken, stieg die Produktion von Braunkohle kurz nach der Festlegung der Emissions- und Erneuerbare-Energien-Ziele und dem Beginn des Atomausstiegs an: von 176 Millionen Tonnen Braunkohle im Jahr 2011 auf 183 Millionen Tonnen im Jahr 2013.⁷ Zeitgleich stiegen auch die Treibhausgasemissionen von 919 Millionen Tonnen im Jahr 2011 auf 941 Millionen Tonnen im Jahr 2013. Erst 2014 begannen die Emissionswerte wieder zu sinken.⁸ Während Deutschland bei der Emissionsminderung zunächst auf Kurs zu sein schien, erklärte die Bundesregierung im Frühjahr 2020 ein voraussichtliches Verfehlen der Emissionsminderungsziele für 2020 um 3 bis 4 %. Aufgrund der wirtschaftlichen Auswirkungen der Covid-19-Pandemie könnte das Ziel nun doch noch erreicht werden. Für das erklärte Ziel von 55 % Emissionsreduktion bis 2030 ist das 2020 verabschiedete Kohleausstiegsgesetz ein wichtiger Faktor. Es verlangt den Ausstieg aus dem gesamten Kohlebergbau und der Kohleverbrennung bis 2038 – ein notwendiger Schritt, um das Kohle-Dilemma zu überwinden und die Energiewende in die nächste Phase zu führen.

Die Entwicklung erneuerbarer Energien, insbesondere von Wind- und Sonnenenergie, ist in den letzten Jahrzehnten vorangekommen. Das Ziel von 35 % Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien hatte Deutschland bereits im Jahr 2018 erreicht, zwei Jahre früher als geplant. Im Jahr 2019 hatten die erneuerbaren Energien einen Anteil von 39 % an der Primärenergieerzeugung. Mehrere Novellierungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes haben jedoch die erwartete Entwicklung im Bereich der erneuerbaren Energien gebremst. Die Umstellung auf Ausschreibungsverfahren im Jahr 2017 führte zu einem Rückgang der Neuinstallationen von Onshore-Windkraftanlagen von 1853 Anlagen im Jahr 2017 auf 754 im Jahr 2018⁹ und 325 im Jahr 2019.¹⁰ Die Subventionen für Solaranlagen wurden auf eine Gesamtinstallation von 52 GW gedeckelt, was die Geschwindigkeit der Installation erneuerbarer Energien ebenfalls verlangsamte. Nicht zuletzt stellt die Energiewende nicht nur ein politisches Instrumentarium, sondern auch einen gesellschaftlichen Prozess dar. Sie ist keine geradlinige Entwicklung von fossilen zu erneuerbaren Energien, sondern hat bereits mehrere Anpassungen, Wechsel, Rückschläge und Umlenkungen erlebt und wird diese vermutlich auch zukünftig erleben. Die Befürworter der Kohleindustrie – konzipiert als Übergangsenergiequelle oder Brückentechnologie – kämpften um Arbeitsplätze sowie gegen eine geplante Klimaabgabe und sahen sich schließlich mit einem Kohleausstiegsgesetz konfrontiert, das alle Kohlebergwerke und -kraftwerke bis 2038

⁷ <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/156258/umfrage/braunkohlefoerderung-in-deutschland-seit-1990/>

⁸ <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland#emissionsentwicklung-1990-bis-2018>

⁹ http://www.windmonitor.de/windmonitor_de/bilder_javascript.html?db_communicate=%27Windenergieeinspeisung.daten%27&p_lang=ger&img_id=429

¹⁰ https://www.wind-energie.de/fileadmin/redaktion/dokumente/pressemitteilungen/2020/Status_des_Windenergieausbaus_an_Land_-_Jahr_2019.pdf

stilllegt und die Bergbauunternehmen mit hohen Kompensationszahlungen wohl überbezahlt wird. Die Solarindustrie hat in der ersten Dekade des Jahrtausends ein enormes Wachstum erlebt, ist aber 2012 abgestürzt. Die Produktion erneuerbarer Energien, einst als Demokratisierung des deutschen Energiesystems gepriesen (Jungjohann und Morris 2016) und für die Schaffung einer boomenden Umweltindustrie gelobt (Hillebrand, 2013, 668), hat auch die Schattenseiten solcher Booms erfahren. Als wesentlicher Bestandteil der Energiewende generierte sie nicht nur Unterstützung, sondern auch Kritik und Protest (Reusswig et al. 2015).

2. Das Brandenburger Modell

Lokale Ebene

Brandenburg ist seit langem ein energieexportierendes Bundesland. Derzeit werden mehr als 50 % des in Brandenburg erzeugten Stroms in andere Bundesländer exportiert. Brandenburg produziert deutlich mehr Energie als es benötigt und nennt sich zu Recht "Energie-land".¹¹ Von der erzeugten Energie stammen 18.300 Mio. kWh aus erneuerbaren Energien, überwiegend aus Wind. Mit anderen Worten: Derzeit gibt es etwa 3.700 Windkraftanlagen, 35.000 Photovoltaikanlagen und mehr als 500 Biogasanlagen, die zusammen die deutschlandweit höchste Menge an Strom aus erneuerbaren Energien pro Einwohner erzeugen.¹²

Zudem wird seit mehr als 150 Jahren in den östlichen Teilen des Bundeslandes Braunkohle abgebaut, die die Energieproduktion der ehemaligen DDR sicherte und im Jahr 2018 32.477 Millionen kWh lieferte. Tagebaue umfassen in Deutschland derzeit rund 1.485 km² bzw. 0,4 % der bundesdeutschen Landesfläche,¹³ im Vergleich dazu machen die Tagebaue in der Lausitz mit 296 km² rund 1,0 % der tatsächlichen Flächennutzung Brandenburgs aus.¹⁴ Für die Erzeugung erneuerbarer Energie in Form von Windparks sind etwa 2 % der Fläche Brandenburgs vorgesehen. Das Land ist mit 8,6 % Siedlungs- und Verkehrsflächen¹⁵ und 85 Einwohnern pro Quadratkilometer vergleichsweise dünn besiedelt.¹⁶ Es ist verwaltungstechnisch mit dem Land Berlin verflochten, und umfasst neben den Großstädten Potsdam und Cottbus etwa 100 kleinere Städte und 1.700 Dörfer.¹⁷

¹¹ <https://www.politische-bildung-brandenburg.de/themen/land-und-leute/wirtschaft-und-tourismus/von-der-kohle-zu-wind-und-sonne>

¹² <https://mwae.brandenburg.de/de/erneuerbare-energien/bb1.c.478388.de>

¹³ Umfasst auch Steinbrüche, <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Flaechennutzung/Tabellen/bodenflaeche-insgesamt.html>

¹⁴ Umfasst auch Steinbrüche, Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 5.1, 2018: 44ff.

https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Flaechennutzung/Publikationen/Downloads-Flaechennutzung/bodenflaechennutzung-2030510187004.pdf?__blob=publicationFile

¹⁵ https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/publikationen/aufsaeetze/2006/DA-BB_200602-03.pdf, compared to 12.8% nationwide.

¹⁶ Verglichen mit einem Durchschnitt von 233 Einwohnern/Quadratkilometer in Deutschland

¹⁷ <https://service.brandenburg.de/de/kommunale-verwaltungsstruktur/20108>

Etwa 50 % (15.000 km²) der Gesamtfläche Brandenburgs sind landwirtschaftliche Nutzfläche,¹⁸ rund 18.000 Menschen (2 %) arbeiten in der Land- und Forstwirtschaft.¹⁹ Die Bodenqualität der bestellten Flächen in Brandenburg liegt unter dem Bundesdurchschnitt, der mit 62 Punkten (auf einer Skala von 0 bis 102) für ein im internationalen Vergleich hohes Ertragspotenzial für Getreide steht. Brandenburg hat – mit Ausnahme einiger Teile im Süden des Landes – leichte, sandige Böden in Moränenlandschaften, die bei ungünstigen klimatischen Bedingungen im Sommer (z. B. dem Ausbleiben von Regen) nur geringe Erträge liefern.²⁰ Bewohner sprechen von "Karnickelsand" oder der "märkischen Streusandbüchse", wenn sie die unterdurchschnittliche Bodenqualität betonen (etwa 30 Punkte). Im Vergleich zu Westdeutschland befinden sich Flächen in Ostdeutschland häufiger in Großgrundbesitz (über 100 ha, 93 % in Brandenburg²¹), was nicht zuletzt auf die Kollektivierung landwirtschaftlicher Flächen in den 1960er Jahren, die spätere Umwandlung sozialistischer landwirtschaftlicher Genossenschaften in kapitalistische Genossenschaftsbetriebe und auf den Verkauf an große Agrarunternehmen nach 1990 zurückzuführen ist.

Brandenburgs Strategie für (erneuerbare) Energien

Die brandenburgische Landesregierung startete in den 1990er Jahren mit ersten Programmen zur finanziellen Förderung der Erzeugung erneuerbarer Energien. In den Jahren 2008 und 2012 erarbeitete das Land die "Energiestrategie 2020" und die "Energiestrategie 2030". Erstere sah einen Ausbau der installierten Windleistung auf 7.500 MW bis 2020 und 10.500 MW bis 2030 vor. In Anbetracht der Tatsache, dass der größte Teil des Wachstums ab 2020 durch Repowering älterer Windkraftanlagen realisiert werden soll, fügte das Bundesland in der Energiestrategie 2030 zusätzlich ein Flächenziel von rund 2 % (585 km²) ein, das für Windenergieproduktion ausgewiesen werden soll.²² Ende 2019 lag die installierte Kapazität von Windkraftanlagen bei insgesamt 7.297 MW.²³

Auch die brandenburgische Energiestrategie 2030 (verfasst 2012, evaluiert 2017) sieht Braunkohle als sogenannte Brückentechnologie vor. In Brandenburg befinden sich aktuell die Braunkohlekraftwerke Jänschwalde und Schwarze Pumpe mit 3.000 MW bzw. 1.600 MW, das Cottbuser Braunkohleheizwerk und die Tagebaue Jänschwalde und Welzow-Süd mit 7,4 Mio. Tonnen bzw. 17,4 Mio. Tonnen abgebauter Braunkohle in

¹⁸ <https://mik.brandenburg.de/sixcms/detail.php?id=57177>. Verglichen mit anderen Bundesländern in Ostdeutschland, wo Bodenqualität oder Klimakonditionen besser sind, ist dieser Wert niedrig (ungefähr bei 60%) (https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/publikationen/aufsaeetze/2006/DA-BB_200602-03.pdf).

¹⁹ <https://statistik.arbeitsagentur.de/Statistikdaten/Detail/202004/iiii6/beschaeftigung-sozbe-monatsheft-wz/monatsheft-wz-d-0-202004-pdf.pdf>

²⁰ https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Ressourcenbewertung/Ertragspotential/Ertragspotential_node.html; https://geoviewer.bgr.de/mapapps4/resources/apps/geoviewer/index.html?lang=de&tab=boden&cover=boden_potenziale&layers=boden_sqr1000_ags; <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/ueber-uns/oeffentlichkeitsarbeit/veroeffentlichungen/detail/~01-07-2011-steckbriefe-brandenburger-boeden> (<https://www.boell.de/de/bodenatlas>; <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/flaeche/struktur-der-flaechennutzung#die-wichtigsten-flaechennutzungen>)

²¹ <https://www.boell.de/de/bodenatlas>

²² Overwien & Groenewald 2015: 603.

²³ Entsprechend den Angaben von Deutsche Windguard, https://www.windguard.de/veroeffentlichungen.html?file=files/cto_layout/img/unternehmen/veroeffentlichungen/2020/Status%20des%20Windenergieausbaus%20an%20Land%20-%20Jahr%202019.pdf

2019.²⁴ Der Braunkohlenbergbau hat in Brandenburg eine 150 Jahre alte Tradition und stellte zu DDR-Zeiten die wichtigste Energieressource dar (Förster 1968; Müller 2017). 2017 machte Braunkohle noch rund 57 % der Brandenburger Stromerzeugung aus bzw. mit 32.477 Mio. kWh rund 28 % des nationalen Braunkohlestroms.²⁵ Mit dem Label „EnergieLand“ bezieht sich das Bundesland auf erneuerbare und fossile Energieträger als sich überschneidende Systeme der Energiegewinnung.²⁶ Der Braunkohleabbau und die Braunkohleverbrennung in Brandenburg werden jedoch in naher Zukunft enden. Das Kraftwerk Jänschwalde soll bis 2028, Schwarze Pumpe bis 2038 abgeschaltet werden.

Die Energiestrategie 2030 bedarf daher einer Überarbeitung, wobei folgende Zielsetzungen des Landes Brandenburg zu beachten sind:

- Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien am Primärenergieverbrauch auf 32 %
- Senkung des Primärenergieverbrauchs um 20 % (auf 523 PJ) im Vergleich zu 2007
- Sicherung von 2 % der Landesfläche für Windenergie
- Integration erneuerbarer Energie in das System mit Schwerpunkt auf Speichertechnologie, Netzausbau und Netzrekonstruktion
- Reduzierung der absoluten CO₂-Emissionen um 72 % (auf 25 Mio. t) im Vergleich zu 1990

Im Unterschied zur früheren Energiestrategie 2020 bezieht die 2030er Energiestrategie explizit auch Bürgerbeteiligung mit ein. Brandenburg beschreibt die Strategie als ein "energiepolitisches Zielviereck", das Umwelt- und Klimaverträglichkeit, Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit und Akzeptanz & Beteiligung umfasst.²⁷ Das Land will mit seiner Energiepolitik transparent sein, regionale Partizipation fördern, regionale, kommunale und sektorale Energiekonzepte unterstützen, Arbeitsplätze im Bereich der erneuerbaren Energien fördern und gravierende soziale und ökologische Brüche im Bergbau vermeiden.²⁸ Um diese Ziele zu erreichen, hat das Bundesland ein Maßnahmenpaket zur effizienteren Energienutzung, zur Reduzierung der CO₂-Emissionen bei der konventionellen Wärme- und Stromerzeugung, zur Verbesserung der Übertragung, Verteilung und Speicherung sowie zum Ausbau der erneuerbaren Energien geschnürt.²⁹

Windenergie

Zur Windenergie stellt das brandenburgische Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie fest: "Die Windenergie ist ein Schlüsselzweig der erneuerbaren Energien. Die Windenergie hat sich zu einem wichtigen Eckpfeiler der deutschen Energieerzeugung und

²⁴ Werte nach Angaben von <https://www.leag.de/de/geschaeftsfelder/bergbau/>. Die verhältnismäßig geringen Werte für Jänschwalde sind auch auf ein rechtlich verbindlichen Förderungsstopp von September 2019 bis Februar 2020 zurückzuführen, für den sich zwei Umwelt-NGOs eingesetzt hatten.

²⁵ www.foederal-erneuerbar.de

²⁶ Becker, Gailing, Naumann 2013: 20.

²⁷ Siehe auch <https://energie.wfbb.de/de/Energiestrategie-2030>

²⁸ <https://energie.wfbb.de/de/Energiestrategie-2030>

²⁹ <https://energieagentur.wfbb.de/de/download/file/fid/11622>

Volkswirtschaft entwickelt".³⁰ Wie bereits erwähnt, hat die brandenburgische Landesregierung 10.500 MW für den Ausbau der Windenergie bis 2030 als Ziel definiert.³¹ Analog zum bundesweiten Trend verlangsamte sich die Windenergieentwicklung in Brandenburg nach 2017 aber deutlich: auf 535 MW Zubau im Jahr 2017 folgten 208 MW im Jahr 2019 und 96 MW Zubau in der ersten Hälfte des Jahres 2020.³² Um bis 2030 das Ziel von 10.500 MW zu erreichen, wäre ein zusätzlicher Zubau von 320 MW pro Jahr erforderlich.³³

Zwar bezeichnen Landespolitiker Brandenburg nach wie vor als eines der drei führenden Bundesländer in Deutschland in Sachen Windenergie, sie erkennen aber auch an, dass "intensiver Dialog, Transparenz und Akzeptanz in der Öffentlichkeit von großer Bedeutung" für die Zukunft der Windenergie sind. Die Öffentlichkeit von Anfang an in die Planungsverfahren einzubeziehen und eine Beteiligung zu ermöglichen, wird als wesentlich erachtet.³⁴

In der Praxis kann die Öffentlichkeit durch formelle Beteiligungsverfahren einbezogen werden. Der Zeitraum dafür ist bereits im Voraus festgesetzt und die Beteiligung bezieht sich auf Pläne in bereits sehr fortgeschrittenem Planungsstadium. Auch bei formellen Anhörungen zur Genehmigung von Detailplanungen, die für Parks mit mehr als vier Windkraftanlagen obligatorisch sind, haben die Bürger die Möglichkeit, ihre Bedenken zu äußern.

Mit Blick auf die Akzeptanz von Windkraftanlagen in der Bevölkerung – und wohl auch als Reaktion auf versprochene Steuervorteile, die betroffene Gemeinden nicht erreichen, sowie auf Netzentgelte und Abgaben, die sich auf die jeweiligen Stromverbrauchsrechnungen auswirken – hat die brandenburgische Landesregierung 2019 ein Gesetz verabschiedet, welches die Betreiber von Windkraftanlagen verpflichtet, pro Jahr und Windkraftanlage 10.000 Euro direkt an alle angrenzenden Gemeinden im Umkreis von 3 km zu zahlen.

Solarenergie

Brandenburg strebt bis 2030 eine installierte Kapazität von 3.500 MWp Solarstrom an. Im Jahr 2018 wurden bereits 3.703 MWp installierte Leistung erreicht.³⁵ Die Größe der Solaranlagen variiert erheblich zwischen individuell ausgerichteten Solaranlagen auf Gebäudedächern mit bis zu 10 kWp und Freiflächenanlagen mit mehr als 100 MWp. Brandenburg verfügt über große ungenutzte ehemalige Militärfächen und Konversionsflächen aus ehemaligen Braunkohletagebauen, die zum Teil für Solarstrom genutzt werden. Da aufgrund sinkender Anschaffungskosten der Bau und Betrieb von PV-Großanlagen mittlerweile auch ohne Subventionen wirtschaftlich wird, konzentrieren sich aktuelle Entwicklungen eher auf die Umnutzung landwirtschaftlicher Flächen, die keine Kosten für die Beseitigung von Schadstoffbelastungen oder sonstigen Altlasten erfordern.

³⁰ <https://mwae.brandenburg.de/de/windenergie/bb1.c.478387.de>

³¹ Koalitionsvertrag 2019-2024, p.66: https://www.brandenburg.de/media/bb1.a.3780.de/191024_Koalitionsvertrag_Endfassung.pdf

³² <https://www.windbranche.de/windenergie-ausbau/bundeslaender/brandenburg>

³³ <https://www.wind-energie.de/presse/pressemitteilungen/detail/detail/News/ausbau-der-windenergie-in-brandenburg-weiterhin-schwach/>

³⁴ <https://mwae.brandenburg.de/de/windenergie/bb1.c.478387.de>

³⁵ <https://mwae.brandenburg.de/sixcms/detail.php/791427>

3. Erneuerbare Energie vor Ort

Um die Umsetzung der Brandenburger Energiestrategie und mögliche Hindernisse und Ressentiments gegenüber der Entwicklung erneuerbarer Energien vor Ort besser zu verstehen, haben die Autoren dieses Berichts ab 2018 Feldforschung durchgeführt und sich dabei vor allem auf die Region Teltow-Fläming konzentriert, eine überwiegend landwirtschaftlich geprägte Region des Landes südlich von Berlin.³⁶ Das folgende Beispiel beschreibt anhand einer öffentlichen Veranstaltung, wie auf lokaler Ebene erneuerbare Energien diskutiert werden.

Im Sommer 2020 tagt der Gemeinderat von Niederau³⁷ aufgrund der Abstandsregeln während der Covid19-Pandemie nicht im Rathaus, sondern in einer Turnhalle. Die Akustik in der Leichtbau-Turnhalle ist erwartungsgemäß schlecht. Die Türen stehen auf und lassen frische Luft herein, sorgen aber auch dafür, dass Vögel hereinfliegen und die Geräuschkulisse der Umgebung nach innen dringt. Auf der heutigen Tagesordnung der Gemeinderatssitzung steht unter anderem das Thema Windenergie, allerdings ist dies kaum erkennbar: Die Tagesordnung spricht von einem „Beitrag der Wählervereinigung“. Den Inhalt des Beitrags benannte der Bürgermeister nicht, obwohl er ihm bekannt war. Peter Nieborg ist der Vorsitzende der Wählervereinigung, die vor rund sieben Jahren zwei Sitze im Gemeinderat gewann. Grundlage der Wählervereinigung und des Wahlerfolges war die Kritik an der stetig wachsenden Anzahl an Windenergieanlagen in der Gemeinde, in unmittelbarer Umgebung zur Wohnbebauung und im heimischen Wald. Nieborg selbst wuchs in einer etwa 30 km entfernten Stadt auf und arbeitete bis zu seiner Frühpensioenierung vor 13 Jahren in der Automobil-, Landtechnik- und Energieindustrie. Er ist ein agiler Mann, der die meisten Strecken in und außerhalb der Gemeinde mit dem Motorrad zurücklegt.

Zu Beginn seiner Rede räumt Nieborg ein, dass sich der Mangel an Transparenz, den er und die Wählervereinigung (wie auch zuvor die Bürgerinitiative gegen Wind) kritisiert haben, tatsächlich verbessert habe. Verträge und vorläufige Vereinbarungen zwischen Gemeinde und Windprojektierern würden nicht mehr nur von der Verwaltung und dem Bürgermeister unterzeichnet, sondern im Gemeinderat diskutiert – ein deutliches Zeichen dafür, dass Bürgerinitiativen auch Einfluss auf die Kommunalpolitik ausüben können. Entscheidungshoheit liegt nicht allein in den Händen von Bund und Ländern, sondern auch auf kommunaler Ebene. Allerdings, so Nieborg weiter, ist die Dichte an Windkraftanlagen in und um Niederau entschieden zu hoch: Auf dem Gebiet der Gemeinde befinden sich derzeit 186 Anlagen, und 40 weitere befinden sich in Planung. 8 % der Fläche sind als Windeignungsgebiete ausgeschrieben, und in einigen Gemeindeteilen kommt auf elf Einwohner eine Windkraftanlage.

Nieborg fährt fort mit der Auflistung von Fragen und Problemen der Windenergie und kritisiert deutlich die Arbeit des Gemeinderates: Vor etwa zwei Jahren wurde beschlossen, keine Windkraftanlagen im Wald zu bauen, aber genau das lasse der Rat nun doch zu. Außerdem habe die Verwaltung Bebauungspläne erarbeiten lassen, die dem Interesse einzelner Windprojektierer nach dem Mund reden.

³⁶ Für Methoden siehe www.decarbenergy.net sowie Müller und Morton 2018.

³⁷ Alle Namen von Orten und Personen, außer Teltow-Fläming und Illmersdorf-Rietdorf, wurden geändert.

Nieborgs Ausführungen, die einigermaßen gut zu verstehen sind, werden nur von Vogelrufen unterbrochen. Die Gemeindevertreter zeigen skeptische und gelangweilte Ruhe. Als Nieborg seine Rede beendet hat, will der Bürgermeister mit einem kurzen „Nächster Tagesordnungspunkt“ das Thema beenden, aber die Bauamtsleiterin ergreift das Wort. Christiane Ditschel arbeitet seit Jahren in der Gemeindeverwaltung und ist - wie Nieborg - eine resolute Person, der man ihr Alter nicht ansieht. Ditschel möchte etwas klarstellen: Nieborg greift hier die Verwaltung an und die Vorwürfe möchte sie zurückweisen. Die Verwaltung bereitet keine Beschlüsse vor, die einzelnen Investoren entsprechen. Sie könne noch mehr zu diesem Thema sagen, möchte aber an dieser Stelle nicht darauf eingehen.

Hastig und kaum verständlich fragt der Bürgermeister nun, ob es noch weitere Fragen gebe – Nein? – Dann weiter. Beim nächsten Tagesordnungspunkt ‚Einwohnerfragestunde‘ ergreift erneut ein Mitglied der Wählervereinigung das Wort. Sie würde gerne mehr zum Windthema hinzufügen, sagt Sabine Drauß, doch der Bürgermeister fällt ihr schroff ins Wort: Was sei ihre Frage? Schlagfertig formuliert Drauß ihre Frage: Wie kann es sein, dass sich mit einer solchen Arroganz über das Thema Windkraft hinweggesetzt wird und es keine Kommentare oder Diskussionen dazu geben darf? Keines der anwesenden Gemeinderatsmitglieder antwortet. Der Bürgermeister geht nun wiederum zügig zum nächsten Tagesordnungspunkt über. Erst später am Abend, als es schon längst nicht mehr um das Thema Windkraft geht, richtet sich der Vertreter aus Tulpenberg an das mit zehn Leuten spärlich besetzte Publikum. Es sei ihm wichtig zu erwähnen, dass die Gemeindevertreter nicht untätig herumsitzen, sondern sich durchaus mit dem Thema Wind beschäftigen. Nicht zuletzt durch Nieborgs E-Mails, die er unaufgefordert erhalte. Nieborg geht sofort darauf ein: Aber bitte erwähnen Sie auch, dass Sie mit der Windkraft verstrickt sind und davon auch finanziell profitieren!

Diese Gemeinderatssitzung veranschaulicht mehrere Punkte: **Erstens** besteht auf kommunaler Ebene ein Bedürfnis nach politischer Mitbestimmung und effektiver Nutzung administrativer Möglichkeiten, wenn es um die Entwicklung erneuerbarer Energien vor Ort geht. Von Windkraftanlagen direkt betroffene Einwohner wünschen sich informierte Debatten und inklusivere Entscheidungsprozesse. Diskussionen über die Möglichkeiten auf lokaler Ebene mitzugestalten, sowie sachkundige Abwägungen der Vor- und Nachteile finden in lokalen politischen Foren statt. Protest auf der Straße ist hingegen kaum realisierbar, da der ländliche Raum der Mobilisierung von Massen eher entgegensteht. Zudem geht es hier nicht um eine generelle Ablehnung eines Energieträgers. Anders als gegen fossile Energien lassen sich gegen erneuerbare Energien keine breiten Proteste erzeugen; die allgemeine Akzeptanz der Energiewende ist in ganz Deutschland und Brandenburg nach wie vor hoch (IASS 2020). Auch in Niederau und innerhalb der Wählervereinigung wird die Windenergie nicht per se abgelehnt. Vielmehr ist der Wunsch nach informierten Debatten und inklusiveren Entscheidungsprozessen, welche Kritikpunkte ernst nehmen und gegebenenfalls Planungen anpassen, groß. Wenn informierte Diskussionen und lokale Beteiligung nicht in einem sehr frühen Planungsstadium stattfinden, nutzen Windkraft-Gegner die Möglichkeit durch Einwendungen die Planungs- und Genehmigungsverfahren in Frage zu stellen und damit zeitlich zu verzögern.

Zweitens haben kommunale Regierung und Verwaltung durchaus Gestaltungsmacht. Auch wenn der Vorwurf zurückgewiesen wurde, zeigen Beispiele, dass Verwaltungshandeln Ablauf, Ausgestaltung und Tempo von Infrastrukturmaßnahmen beeinflusst. Durch die (Nicht-)Erarbeitung von Vorlagen oder das Vorformulieren von Beschlüssen agieren

sie im Rahmen der Verwaltungsverfahrensgesetze, welche besagen, dass Behörden in ihrem Ermessen handeln können. „Ermessen“ bedeutet, dass der gewährte Spielraum der Einrichtung an die Grundrechte und die allgemeinen Grundsätze des Verwaltungshandelns gebunden ist, deren Abwägung in der Praxis zunächst den Verwaltungsangestellten obliegt. Verwaltungsangestellten wird zudem in Ratssitzungen regelmäßig das Recht eingeräumt, das Wort zu ergreifen und zu intervenieren – ein Recht, von dem die einzelnen Vertreter in mehr oder weniger angemessener Weise Gebrauch machen. Aufgrund der administrativen Neuaufteilung der Kommunalverwaltungen in Brandenburg vertreten zudem Verwaltungsleiter die gewählten Bürgermeister auf höheren Ebenen und gewinnen dadurch Einfluss und Entscheidungsgewalt, ohne direkt gewählt worden zu sein. Verwaltungsleiter fungieren sowohl als Leiter der Verwaltung als auch der kommunalen Politik.

Drittens verlief die hitzig geführte und stellenweise schroffe Diskussion in der Gemeinderatssitzung entlang von Fraktionsgrenzen. Sie bezieht sich aber auch auf andere Streitigkeiten und teilweise länger existierende Konflikte, die mit dem Sachthema wenig zu tun haben. Je länger sich innerhalb bestehender sozialer Gefüge Menschen kennen und mit- oder gegeneinander agieren, desto wahrscheinlicher wird, dass sich persönliche Befindlichkeiten auch in öffentlichem Auftreten und politischem Handeln ausdrücken. Alte Rivalität oder Konkurrenz drücken sich auch in gewohnheitsmäßiger Ablehnung von Positionen anderer oder ritualisiertem Streit aus, bei denen das Sachthema sekundär ist.

4. Probleme des Brandenburger Modells

Projektentwicklung und Eigentum an erneuerbaren Energien

"Was Geld nicht regelt, regelt mehr Geld"
Torben, Projektentwickler

Eigentumsverhältnisse sind eines der Hauptprobleme von Wind- und Solarparks in Brandenburg. Solaranlagen auf Gebäudedächern im ländlichen Brandenburg befinden sich in der Regel in Privatbesitz. Energie kann hier individuell verbraucht werden; finanzielle Gewinne werden individuell generiert. Windparks hingegen basieren auf unterschiedlichen Beteiligungs- und Gewinnbeteiligungskonzepten. In Brandenburg existiert eine Reihe von Vorzeigeprojekten, bei denen die Bürgerbeteiligung eine wichtige Rolle spielt, jedoch befindet sich der überwiegende Teil der brandenburgischen Windparks in Besitz von Windunternehmen. Von den 350 Windparks (und 3890 Windkraftanlagen) in Brandenburg sind nur 9 Parks teilweise als Bürgerwindparks in lokaler Hand.³⁸ Alle anderen sind in Besitz von Unternehmen, deren Hauptsitze sowohl innerhalb als auch außerhalb Brandenburgs liegen. Geschäftsmodelle reichen hier von GmbHs bis hin zu Genossenschaften, doch Gewinne aus der Stromerzeugung fließen zu großen Teilen an Unternehmen und Investoren außerhalb der Gemeinde oder Region. Anwohner nehmen Windkraftunternehmen meist als externe Akteure wahr, welche Flächen sichern, Genehmigungsverfahren durchlaufen und Windkraftanlagen errichten, um diese später zu verkaufen oder zu betreiben. Die meiste Interaktion zwischen Unternehmen und Einheimischen finden während der Flächensicherung statt: oft in Form von Informationsveranstaltungen

³⁸ Je nach Definition von Bürgerwindparks, d.h. je nachdem, wie eng oder breit das lokale (Mit-)Eigentum definiert ist, gelten zwischen einem und neun Windparks in Brandenburg als Bürgerwindpark.

oder Vertretern³⁹, die von Tür zu Tür gehen und versuchen, Landeigentümer zur Unterzeichnung von Verträgen zu bewegen. Die Methoden dieser Vertreter sind vielfältig und reichen vom Aufbau vertrauensvoller Beziehungen auf Augenhöhe über harte Verhandlungen und finanzielle Zugeständnisse bis hin zum Ausnutzen von Unerfahrenheit. Das bisherige Auftreten einiger Windprojektentwickler – es kursieren auch Geschichten von Bestechung, Falschaussagen und Kurzschlusshandlungen – haben dem Image der Branche nachhaltig geschadet.

Gleichzeitig hat die Regionalplanung mit der Regulierung und Konzentration von Windkraftanlagen in bestimmten Gebieten und gesetzlichen Änderungen hinsichtlich erweiterter Genehmigungsverfahren – in Kombination mit dem Wechsel von Einspeisevergütungen zu Ausschreibungen sowie der rasanten technischen Entwicklung von Windkraftanlagen – einen Rahmen geschaffen, der es fast ausschließlich professionellen Windentwicklern und Investoren ermöglicht, Windkraftanlagen zu errichten und zu betreiben. Die Demokratisierung der Energieproduktion, wie Morris und Jungjohann (2016) sie in der deutschen Energiewende sehen, ist in der Windenergieproduktion Brandenburgs derzeit nicht erkennbar. Dennoch ist auch im gegenwärtigen marktwirtschaftlichen System bürgernahe Energieerzeugung möglich. Eine denkbare (jedoch kaum praktizierte) Option ist die Vergabe einer bestimmten Anzahl von Windrädern oder Solarmodulen in ausschließlich lokalem Besitz.

Allerdings ist zu beachten, dass Gewinne aus der Verpachtung von Grundstücken⁴⁰ für eine Windkraftanlage immer noch hohe Einnahmen von ca. 50.000 Euro pro Jahr generieren – in einem Bundesland, in dem das durchschnittliche Nettoeinkommen pro Kopf bei etwa 20.000 Euro liegt.⁴¹ Aufgrund der oben erwähnten schlechten Bodenqualität und niedrigen landwirtschaftlichen Erträge kann es zum Beispiel für einen Landwirt wesentlich lukrativer sein, Land für einen Windpark zu verpachten, als das Land tatsächlich landwirtschaftlich zu nutzen.

Soziale Auswirkungen

"Es zerstört Dorfgemeinschaften – so etwas möchte ich nie wieder erleben"
Wilhelm, Leiter einer Agrargenossenschaft

Während genossenschaftlicher Besitz von erneuerbaren Energien bei Solarpanelen auf Gebäuden in Gemeindebesitz, bei Anlagen im Besitz landwirtschaftlicher Genossenschaften oder bei Windkraftanlagen, die in den 1990er und 2000er Jahren installiert wurden, durchaus üblich ist, sind moderne Windparks in Brandenburg oft investitionsbasiert und dabei auch für nationale oder internationale Investitionen offen. Für Brandenburger ist dies aber kaum relevant: Der deutsche Gini-Koeffizient der Vermögensverteilung liegt bei 0,76, und Privatvermögen in Westdeutschland sind im Durchschnitt doppelt so hoch wie in Ostdeutschland.⁴² Offene Beteiligungsmöglichkeiten führen nicht unbedingt dazu, dass Brandenburger zu Teileigentümern an Windparks werden. Bürgerenergieformate im

³⁹ Die Mehrheit der Windentwickler und vor allem -vertreter sind männlich.

⁴⁰ Die Verpachtung bezieht sich mindestens auf die Baulast und die Anbauverbotszone, i.d.R. das 0,4-fache der Anlagenhöhe als Baulastradius.

⁴¹ <https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/BasisZeitreiheGrafik/zeit-vgr.asp?Ptyp=400&Sageb=82000&creg=BBB&anzwer=7>

⁴² Nach DIW, https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.679970.de/19-40.pdf

Sinne eines Besitzes von Energieanlagen gibt es in Brandenburg vor allem bei kleinmaßstäbigen Solaranlagen. Dementsprechend generieren bei Wind- und Solarparks vor allem Investoren, Projektentwickler, Betreiber und Grundeigentümer Einnahmen.

Innerhalb der Gemeinden profitieren somit zumeist nur einige wenige Landbesitzer finanziell von Windparks in der direkten Umgebung; nicht jeder im Dorf oder in der Kleinstadt besitzt Acker- oder Waldfläche in einem Windeignungsgebiet.⁴³ Eine logische Konsequenz ist Unfrieden innerhalb des Dorfes oder der Gemeinde, geschürt von Gerüchten, Spekulationen und tatsächlichen Profiten durch Verpachtung. Die Möglichkeit eines signifikanten Zusatzeinkommens verändert etablierte Verteilungsstrukturen. Die Vorstellung, Geld „durch Nichtstun“ zu verdienen, eröffnet Neiddebatten und führt dazu, dass bereits in Planungsphasen „manche Leute im Dorf mit Dollarzeichen in den Augen herumlaufen und manche eben ohne“. In ländlichen Gemeinden, die als eng verflochtene Gesellschaftsformen wenig mit der Anonymität urbaner Räume gemein haben, und in Kleinstädten, in denen Menschen auf vielfältige Weise privat und beruflich miteinander verbunden sind, entsteht durch plötzliche oder zu erwartende ungleich verteilte Gewinne das Potenzial, bereits bestehende Animositäten zu fördern und genau das nachhaltig zu stören, was einer unserer Informanten als "fein abgestimmte und ausgewogene soziale Struktur" bezeichnet, "in der man seinen Nachbarn immer noch grüßt, obwohl man innerhalb der Familie schlecht über ihn spricht".

Vorteile für Gemeinden

"Die Versprechen von Steuereinnahmen waren ein Witz. Durch Abschreibungen und Unternehmenssitze an anderen Orten kamen nie welche bei uns an."
Paul, Bürgermeister

2009 beschloss die deutsche Regierung, die Einnahmen aus der Gewerbesteuer für Windparks zu regulieren: Mindestens 70 % der Gewerbesteuern sind an diejenigen Gemeinden zu entrichten, in denen die Windparks stehen, und nur noch die restlichen 30 % am Ort des Firmensitzes. Zuvor oblag es den Unternehmen selbst zu entscheiden, ob diese Steuern am Ort der Gewinnerwirtschaftung oder am Hauptsitz entrichtet werden - eine Entscheidung, die auch auf Grundlage der von der Gemeinde angesetzten Hebesätze getroffen wurde. 2012 wurde diese Splittung auch für große Solaranlagen festgeschrieben, wenn auch mit einer Übergangsfrist von 10 Jahren.

Der Leitfaden für Brandenburgs Kommunen zur Beteiligung am Windenergieausbau aus dem Jahr 2012 listet daher Gewerbesteuereinnahmen als eine der wichtigsten Vorteile für Gemeinden bei Windenergieprojekten (Beier und Judick 2012, 5f). Die Autoren verweisen auf die Gewerbesteuereinnahmen der Stadt Nauen in 2011, die sich auf mehr als 3 Millionen Euro aus Windparkanlagen beliefen. In der Realität allerdings gelingt es Unternehmen nach wie vor, Gewerbesteuerausgaben extrem gering zu halten. Das Gegenrechnen von (lokal erwirtschafteten) Einkünften und (andernorts getätigten) Ausgaben eines einzelnen Unternehmens ermöglicht es, Steuerzahlungen auch auf Jahre nach der angekündigten und theoretisch berechneten Abschreibungszeit zu verschieben.

⁴³ Einige Unternehmen haben Einnahmemodelle entwickelt, bei denen die Gewinne etwas gleichmäßiger auf alle Landeigentümer im Windeignungsgebiet verteilt werden (entsprechend der Größe ihres Grundstücks), anstatt nur die für den tatsächlichen Standort der Windkraftanlagen benötigten ½ Hektar zu pachten. (sogenanntes Flächenpachtmodell).

Um darauf – und auf die sinkende Akzeptanz der Windenergie in den Kommunen – zu reagieren, hat die brandenburgische Landesregierung 2019 das Brandenburger Windabgabegesetz verabschiedet, welches die Windkraftbetreiber verpflichtet, pro (neu errichteter) Windkraftanlage 10.000 Euro pro Jahr an die angrenzenden Gemeinden zu zahlen.⁴⁴ Erste Reaktionen von Windunternehmen und Bürgern in Brandenburg fielen jedoch stellenweise negativ aus: Während Windkritiker die Regelung als „Erkaufen von Zustimmung“ ablehnen, sehen Projektentwickler sie als unnötige zusätzliche Belastung, da sie bereits zu Umweltausgleichszahlungen verpflichtet seien und teilweise freiwillig Fonds für Gemeinden einrichteten.

Tatsächlich kam es bei vielen der im letzten Jahrzehnt in Brandenburg entwickelten Windparks zu Vereinbarungen zwischen Gemeinden und Windprojektorern. Während die meisten dieser Vereinbarungen informell sind und dem Eindruck von Vorteilsnahme entgegenwirken wollen,⁴⁵ werden inzwischen auch offizielle Vereinbarungen unterzeichnet, die z. B. einen finanziellen Ausgleich für die Verwaltung und finanzielle Förderung zur Verbesserung der lokalen Infrastruktur beinhalten.⁴⁶ Die ökologischen Ersatzmaßnahmen, die auch als finanzieller Ausgleich in einen Fonds eingezahlt werden können, haben sich hingegen in der Vergangenheit oft als schwer zugänglich erwiesen: Insbesondere Gemeinden mit ehrenamtlichen Bürgermeistern oder begrenzten Kapazitäten haben Schwierigkeiten mit dem Antragsprozess und/oder sehen sich mit wenig nachvollziehbaren Ausschlusskriterien für Maßnahmen konfrontiert. Auch die vergleichsweise gut ausgestattete Verwaltung in der Stadt Niederau sieht derzeit keine Möglichkeit, sich mit konkreten Maßnahmen um Ausgleichsmittel zu bemühen. In der Folge erreichen Umweltausgleichszahlungen oft Gemeinden, die nicht direkt betroffen sind. Eine weitere Folge das Anwachsens des Fonds, der 2019 einen Überschuss von mehr als 6 Millionen Euro aufwies.⁴⁷

Auswirkungen auf die Umwelt

"Wir müssen Tiere benutzen, um Menschen zu schützen."
Peter, lokaler Anti-Wind-Aktivist

Die Installation von Windenergie unterliegt umfangreichen Regularien, die sowohl die staatliche Ausweisung von Windeignungsgebieten, als auch die Berechnung von Mindestabständen zu Lärmquellen und von Schlagschattenmaximalwerten umfassen. Die Genehmigung von Plänen zur Errichtung einer oder mehrerer Windenergieanlagen (nach Bundesimmissionsschutzgesetz) obliegt dem Landesamt für Umwelt. In der Vergangenheit wurden Genehmigungen mehrfach aus Umweltschutzgründen versagt. Ein Beispiel sind die geplanten zehn⁴⁸ bzw. neun Windkraftanlagen in der Nähe von Illmersdorf-Riet-

⁴⁴ <https://bravors.brandenburg.de/gesetze/bbgwindabgg>

⁴⁵ Üblich ist die Gründung einer Stiftung, bei der die Chancen für erfolgreiche Anträge aus den betroffenen Gemeinden praktisch 100% betragen.

⁴⁶ Siehe <http://ratsinfo-online.net/heideblick-bi/vo020.asp?VOLFDNR=1499#searchword>, http://ratsinfo-online.net/heideblick-bi/___tmp/tmp/45-181-136176651124/176651124/00057272/72-Anlagen/08/2018-07-03StaedtebaulicherVertrag6EntwurfStan.pdf

⁴⁷ https://www.naturschutzfonds.de/data/nstf/Dokumente/Jahresbericht/Jahresbericht_Stiftung_Natur-SchutzFonds_2018.pdf

⁴⁸ Die Anzahl wurde 2016 zu 9 geändert

dorf, für die 2015 zwei Unternehmen beim Landesamt für Umwelt die Errichtung beantragten. Das Verfahren beinhaltete Umweltgutachten und Expertenbefragungen, aus denen hervorging, dass eine Bebauung die Avifauna nicht schwerwiegend schädigen würde. Jedoch beobachteten auch forstkundliche Anwohner und Laien die Vögel im Illmersdorfer-Rietdorfer Holz und stellten fest, dass hier ein Uhu-Paar nistete. Die Meldung an die zuständige Behörde führte zur Registrierung und weiteren Beobachtung der Uhus. Etwa zeitgleich wurde von Unbekannt der Baum mit dem Horst gefällt. Die Uhus bauten einen neuen Horst einige Kilometer weiter südlich, welcher – zusätzlich zum ersten Horst – behördlich registriert wurde. In Konsequenz wurden die Genehmigungen für die Hälfte des Windparkgebiets nicht erteilt beziehungsweise die Anträge zurückgezogen. Derzeit laufen noch Genehmigungsverfahren für insgesamt vier Windkraftanlagen im Illmersdorfer-Rietdorfer Holz. Wie zu erwarten, wurde bei der öffentlichen Anhörung im Rahmen des Verfahrens Ende 2019 besonderes Augenmerk auf die Avifauna und den Uhu gelegt, auch wenn Unternehmen und Kritiker gleichermaßen sagen, dass das Vogelpaar in den derzeit beplanten Gebieten noch nicht gesichtet worden ist.

Um einzelne oder mehrere Windkraftanlagen zu verhindern, die in diesem wie in anderen Fällen als zu nah, zu viele, zu laut oder zu störend empfunden werden, nutzen Kritiker inzwischen wie selbstverständlich Umweltschutzargumente im Rahmen formaler Genehmigungsverfahren. Mit den Worten eines unserer Gesprächspartner ausgedrückt: „Ja, das ist eigentlich das Schlimme und das sieht man auch, wollte ich noch sagen, in diesen Gutachten. Wenn man sieht, da gibt es ja Schutzgut, Naturschutzgut, Avifauna-Schutzgut, Fledermäuse, dann Schutzgut Mensch. Also Schutzgut Mensch wird auf einer halben Seite abgehandelt [während der Tierschutz mehrere Seiten füllt]“. Interviews mit Beteiligten mehrerer Windprojekte bestätigen, dass auch der strategische Einsatz von Umweltschutzargumenten und -vorschriften inzwischen durchaus üblich ist (Geiselman 2018).

Auswirkungen auf die Landschaft

"Wenn wir heutzutage in der Lage sind, immer größere Windturbinen zu bauen, lasst sie uns für eine bestmögliche Energieerzeugung nutzen."
Klaus, Regionalplanung

Weite Teile Brandenburgs sind vor allem flaches Gelände, so dass Windkraftanlagen weithin sichtbar sind und das Landschaftsbild prägen. In Kombination mit Raumordnungen, die darauf abzielen, den Wildwuchs einzelner Windenergieanlagen zu kontrollieren und eine geregelte Konzentration von Windenergieanlagen in Windparks durchzusetzen, führt dies an manchen Orten dazu, dass sich Dörfer von Windenergieanlagen umringt sehen.

Raumordnungen befassen sich vor allem mit zwei Flächendimensionen: der Breite und der Länge. Zum Zeitpunkt der Festlegung von Entfernungen zu Wohngebäuden (600 m zu Wohngebäuden in Brandenburg im Allgemeinen und 1.000 m zu Wohngebäuden in einigen Teilen des Landes) lag die durchschnittliche Höhe einer Windkraftanlage zwischen 50 und 150 m. Obwohl neue Windkraftanlagen immer höher gebaut werden und mittlerweile eine Höhe von bis zu 250 Metern erreichen, wurden die Mindestabstände zu Wohngebäuden nicht proportional erhöht. Stattdessen werden – auch auf Grundlage von noch nicht errichteten Anlagen – negative Auswirkungen wie Schlagschatten und Schall-

emissionen modellierend berechnet und in Konsequenz zeitlich geregelt: Wenn höhere Windkraftanlagen Schlagschatten über Wohngebieten erzeugen, werden entweder Stunden pro Jahr oder Minuten pro Tag gezählt und die Anlagen (ab 30 h/Jahr und ab 30 min/Tag) vorübergehend abgeschaltet. Auswirkungen auf die Landschaft werden dabei nicht berücksichtigt. Im Gegenteil wird argumentiert, dass durch Windkraftanlagen beeinträchtigte Landschaften keinen landschaftsbezogenen Schutzstatus mehr erhalten. Folglich dominieren Effizienzbetrachtungen – größere Turbinen erzeugen mehr Strom auf einem fast gleich großen Stück Fläche – und mögliche Landschaftsbeeinträchtigungen durch extrem hohe Gebäude werden hintangestellt. Dabei sind Erfahrungen im Umgang mit derart großen Bauwerken – zum Vergleich: 250 m sind 60 m mehr als der Kölner Dom und 60 m weniger als der Eiffelturm – bisher nur in Singularität und primär im Kontext urbaner Flächen vorhanden. Auch im Rahmen des Repowerings älterer Windkraftanlagen werden Berechnungen von Schattenwurf und Schallemissionen herangezogen und zeitlich reguliert, ohne getroffene Abstandsregelungen unter Maßgabe visueller und landschaftlicher Auswirkungen grundsätzlich zu hinterfragen.

Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Der Ausbau erneuerbarer Energien hat eine Dezentralisierung der Energieproduktion und ihrer Verwaltung mit sich gebracht. Die Auseinandersetzung mit und Steuerung von Energieerzeugung findet vermehrt in der Fläche statt, und ihre soziale Legitimität wird auf lokaler Ebene, in Planungsgremien, Gemeinderäten und Anwohnern produziert, erlebt und ausgehandelt. Über die Zukunft der Energiewende wird in Regionen wie Teltow-Fläming entschieden, in Planungsbüros, Gemeindehäusern, Amtsstuben und Dörfern.

Ein Verständnis dessen, was bei lokalen Konflikten um Windenergie auf dem Spiel steht, was die Einstellung der Menschen im Laufe der Zeit prägt und was sie dazu veranlassen könnte, eine große Dichte und Höhe neuer Windanlagen in der Nähe ihrer Wohnorte eher zu akzeptieren, wird für den Ausbau der Windenergie und für das Erreichen der ausgeschriebenen Klimaziele sowohl für Brandenburg als auch für Deutschland von entscheidender Bedeutung sein.

Gemessen an den relativen Kosten leben Menschen in Brandenburg mit der Energiewende vor der Haustür – im Gegensatz zu Stadtbewohnern, die zwar die Ziele der Energiewende unterstützen, aber im Alltag wenig damit konfrontiert sind. Auch aus ökonomischer Perspektive sind die Kosten der Energiewende für den einzelnen Verbraucher in Brandenburg hoch, da bedingt durch Netzentgelt und EEG-Umlage hier bundesweit die höchsten Strompreise abgerufen werden. Infolgedessen haben sich einige Brandenburger im Laufe der Zeit Expertise über Reglementierung, finanzielle, ökologische und technische Aspekte insbesondere der Windenergie angeeignet. Sie nutzen dieses Wissen bisher aber weniger für eine bessere Positionierung in Energiepartnerschaften, als zur gezielten Behinderung von Windprojekten. Angesichts des zweijährigen Moratoriums für den weiteren Ausbau der Windenergie in Regionen, die keinen derzeit gültigen Regionalplan besitzen,⁴⁹ kann man hier auch von einer gewissen politischen Wirkung des formierten Widerstands sprechen. Gleichzeitig untermauert es die Relevanz des Zeitfaktors, der sowohl im Windausbau als auch im Protest gegen einen solchen eine wichtige Rolle spielt. Dementsprechend ist das Moratorium vom Windenergieverband Brandenburg scharf kritisiert worden. Er argumentiert, das Abkommen und andere Faktoren wie das relative Alter vie-

⁴⁹ <https://www.erneuerbareenergien.de/brandenburg-leitet-zweites-moratorium-gegen-windparks-ein>

ler Windkraftanlagen in Brandenburg würden es unmöglich machen, das in der Energiestrategie des Landes festgeschriebene Ziel von 10,5 Gigawatt installierter Leistung bis 2030 zu erreichen.⁵⁰

Empfehlungen

Auf der Grundlage unserer Analyse empfehlen wir, dass

1) die Entscheidungsfindung über die Erzeugung erneuerbarer Energien in Brandenburg auf lokaler Ebene transparenter gestaltet wird. Sie muss eine umfassendere Informations- und Diskussionspolitik aufweisen. Meinungsumfragen unter betroffenen Anwohnern sollten in einem sehr frühen Planungsstadium durchgeführt werden.

Geschieht dies nicht, kann es zu einem "Spiel auf Zeit" kommen, indem Planungs- und Genehmigungsverfahren verlängert oder behindert werden. Lokale Verhandlungs- und Beratungsprozesse sollten lokale Experten und deren Expertise mit einbeziehen, damit diese die Energiewende von Grund auf mitgestalten können, anstatt gegen sie zu arbeiten. Wenn dies nicht gelingt, besteht die Gefahr einer weiteren Marginalisierung der von lokalen Energiekonflikten betroffenen Menschen in Ostdeutschland.

2) Bürgerenergie, d. h. das lokale Eigentum an Stromerzeugungseinheiten, bei der Erzeugung erneuerbarer Energie verbindlich vorgeschrieben wird.

In monetärer Hinsicht sind die Einwohner Brandenburgs strategisch im Hintertreffen. In Verbindung mit der Größen- und Kostenzunahme von Windkraftanlagen und -parks müssen Bürgerwindparks und Bürgersolarparks in Form von Teileigentum auf kommunaler Ebene ausgebaut und verbindlich verankert werden. Geschieht dies nicht, geht die Chance verloren, die mit der Industrialisierung ihres Umfeldes konfrontierten Bewohner und die gesellschaftliche Legitimation der Energiewende zu stärken.

3) die Regionalplanung die vertikale Dimension der Windenergie bei der Neuausrichtung der Abstandsregelungen berücksichtigt.

Das Vorantreiben der Energiewende und der Ausstieg aus nuklearen und fossilen Brennstoffen erfordert den Ausbau der Erzeugung erneuerbarer Energien. Die technische Entwicklung trägt zu diesem Fortschritt bei. Sie darf jedoch nicht um jeden Preis durchgesetzt werden, insbesondere nicht ohne die gesetzten Parameter zum Schutz der beteiligten Akteure anzupassen.

Literaturverzeichnis

Amelang, S., Wehrmann, B. & Wettengel, J. (2017): *Polls reveal citizens support for Energiewende*. *Clean Energy Wire*, available at <https://www.cleanenergywire.org/factsheets/polls-reveal-citizens-support-ener-giewende>.

Becker, S., Gailing, L. & Naumann, M. (2013): Die Akteure der neuen Energielandschaften – Das Beispiel Brandenburg, in: Gailing, L. & Leibenath, M. (eds): *Neue Energielandschaften – Neue Perspektiven der Landschaftsforschung*. Springer: Wiesbaden, pp. 19-31.

Beier, L. & Judick, L. (2012): *Windenergienutzung. Klimaschutz und kommunale Wertschöpfung verbinden*, Available at

⁵⁰ <https://www.maz-online.de/Brandenburg/Ausbau-der-Windenergie-in-Brandenburg-stockt>

- https://www.boschpartner.de/fileadmin/user_upload/pdfs/Erneuerbare_Energien/leitfaden_Wind_Kommunale_Wertschoepfung.pdf.
- Bundesregierung (2011): *Energiewende: Die Gesetze*. Available at: <https://www.bundesregierung.de/ContentArchiv/DE/Archiv17/Artikel/2011/08/2011-08-05-gesetze-energiewende.html>.
- Dehmer, D. (2013): The German Energiewende: The first year. *The Electricity Journal* 26: 71–78.
- Fabra, N., Matthes, F.C., Newbery, D., Colombier, M., Mathieu, M. & Rüdinger, R. (2015): *The energy transition in Europe: Initial Lessons from Germany, the UK and France: Towards a low carbon European power sector*. Centre on Regulation in Europe (CERRE), Brussels.
- Förster, F. (1968): *Senftenberger Revier 1890–1914. Zur Geschichte der Niederlausitzer Braunkohlenindustrie vom Fall des Sozialistengesetzes bis zum Ausbruch des ersten Weltkrieges*. Bautzen: Domowina-Verlag.
- Geiselmann, L. (2018). *Konsensorientierte Aushandlungsprozesse in der Umsetzung von Windenergieprojekten vor Ort. Vermeidung des strategischen Einsatzes von Artenschutzargumenten im Protest gegen Windenergieanlagen vor Ort*. Masterarbeit TU München, not published.
- Hillebrand, R. (2013): Climate protection, energy security, and Germany’s policy of ecological modernization. *Environmental Politics* 22: 664–682.
- IASS - Institut für transformative Nachhaltigkeitsforschung (2020): Soziales Nachhaltigkeitsbarometer der Energiewende 2019, DOI: 10.2312/iass.2020.010, Available at https://www.iass-potsdam.de/sites/default/files/2020-04/Online_IASS_N-barometer_21x21cm_200415.pdf.
- Jungjohann, A. & Morris, C. (2016): *Energy Democracy: Germany’s Energiewende to Renewables*, Springer: Wiesbaden.
- Moss, T., Becker S. & Naumann, M. (2014): Whose energy transition is it, anyway? Organisation and ownership of the Energiewende in villages, cities and regions, *Local Environment: The International Journal of Justice and Sustainability*, DOI: 10.1080/13549839.2014.915799.
- Müller, K. & Morton, T. (2018): At the German coalface: Interdisciplinary collaboration between anthropology and journalism. *Energy Research and Social Science* 45: 134-143.
- Müller, K. (2017): Heimat, Kohle, Umwelt. Argumente im Protest und der Befürwortung von Braunkohleförderung in der Lausitz. *Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht* 3: 213–228.
- Overwien, P. & Groenewald, U. (2015): Viel Wind um den Wind. Aktuelle Herausforderungen für die Regionalplanung in Brandenburg. *Informationen zur Raumentwicklung* 6: 603–618.
- Reusswig, F.; Braun, F.; Hegera, I.; Ludewig, T.; Eichenauer, E. & Lassa, W. (2016): Against the wind: Local opposition to the German ‘Energiewende’. *Utilities Policy* 41: 214-227.