

Catrin Schmidt

LANDSCHAFTSBILD UND ENERGIEWENDE

Den Wandel gestalten

Vor uns liegt ein solch tiefgreifender Umbau unserer Energieversorgung, dass schon jetzt klar ist: Es wird ein gesellschaftlicher Kraftakt. Lohnt bei der gigantischen Dimension der anstehenden Aufgaben überhaupt die Thematisierung landschaftsästhetischer Aspekte, gibt es nicht ungleich Wichtigeres? Muss das Landschaftsbild nicht per se hinten angestellt werden? Nein! Wir sollten den anstehenden Wandel auch und gerade mit Blick auf das Landschaftsbild aktiv gestalten, sonst werden über kurz oder lang Proteste und Klagewellen den Umbau behindern.

Ausgangspunkte

Zunächst einmal: An der Energiewende führt kein Weg vorbei. Unsere Energieversorgung ist weder resilient noch nachhaltig, und wir haben viel zu lange auf Kosten nachfolgender Generationen gelebt. Ein Umbau unserer Energieversorgung ist also längst überfällig. Die Probleme unserer Zeit werden sich nicht von allein lösen, wir müssen handeln: hier und jetzt. Das heißt aber nicht, dass wir auf ein Abwägen von Alternativen verzichten sollten, auf ein gutes Austarieren von Strategien und Handlungsansätzen. So viel Zeit muss sein. Vorsorgende und ganzheitliche Perspektiven, wie sie die Raum- und Landschaftsplanung charakte-

risieren, sind so erforderlich wie nie zuvor. Denn Krisen (und wir befinden uns derzeit gleich in mehreren) mögen uns zwar die Chance geben, mit ungeahnter Kraft aus eingefahrenen Wegen und Perspektiven auszubrechen, aber diese Kraft muss auch problemorientiert eingesetzt und Sinn und Notwendigkeit gesellschaftlich vermittelt werden. Gelingt es nicht, breite Akzeptanz für eine Neuausrichtung zu gewinnen, kann der begonnene Prozess rasch wieder feststecken. Gerade für die Akzeptanz von Maßnahmen vor Ort spielen landschaftsästhetische Aspekte eine ganz zentrale Rolle.

Landschaftsbild

Landschaft ist über die sinnliche Wahrnehmung für jede und jeden erfahrbar. Gerade deshalb wird die Energiewende in hohem Maße in und über Landschaften verhandelt werden. Ein Großteil der Werturteile der Bevölkerung über raumbezogene Veränderungen wird erfahrungsgemäß ästhetisch getroffen. Das zeigte sich beispielsweise in einem 2018 abgeschlossenen Forschungsvorhaben der TU Dresden, welches in Zusammenarbeit mit den Universitäten Tübingen und Kassel sowie dem Planungsbüro HHP in Rottenburg a.N. die Argumentationsmuster von insgesamt



Abb. 1: Ausprägung der Gegnerschaft von Bürgerinitiativen entsprechend den diskurstheoretischen Profilen (Kühne/Rossmeier/Weber in Schmidt/Gagern/Lachor et al. 2018: 117 ff.) im Vergleich zur Landschaftsbildbewertung ihrer Standorte (Schmidt/Gagern/Lachor et al. 2018: 172)

280 Bürgerinitiativen für oder gegen Windenergieanlagen untersucht hat. 270 der mittels Google-Recherche gefundenen Bürgerinitiativen positionierten sich dabei gegen, 10 für die Nutzung der Windenergie. 86% der Gegeninitiativen begründeten ihre Ablehnung explizit mit landschaftsästhetischen Argumenten (Schmidt/Gagern/Lachor et al. 2018: 133). In Waldlandschaften wurde die Energiewende am stärksten als konfliktbehaftet wahrgenommen – in keinem anderen Landschaftstyp wurden so viele Gegeninitiativen nachgewiesen wie dort. Für 40 der untersuchten Bürgerinitiativen (36 contra, 4 pro Windenergieanlagen) wurden zudem vertiefende landschaftsästhetische Bewertungen sowie diskurstheoretische Untersuchungen durchgeführt. Auffällig war, dass bei den Gegeninitiativen sowohl der Grad der Ablehnung als auch die Emotionalität der Argumentation mit zunehmender landschaftlicher Erlebniswirksamkeit anstiegen (vgl. Abb. 1).

Je stärker eine Landschaft als schön wahrgenommen wurde, desto heftiger fiel auch der Protest aus. Im Gegensatz dazu wurden Landschaften mit einer landschaftsplanerisch geringeren bewerteten Landschaftsbildqualität als verhandelbarer angesehen (ebd.: 173). Landschaftsbild ist also kein nebensächlicher Faktor, so schwer er sich auch in Planungs- und Zulassungsverfahren handhaben lässt. Ohne eine differenzierte und raumkonkrete Auseinandersetzung mit der landschaftsästhetischen Dimension der anstehenden Veränderungen wird die Energiewende nur schwerlich gelingen.

Mehr als eine Krise

Die Herausforderungen, vor denen wir stehen, werden noch größer, wenn wir berücksichtigen, dass wir uns neben der Energiekrise zugleich in einer Klima- und einer Biodiversitätskrise befinden. Insbesondere die Ausmaße und Auswirkungen der Biodiversitätskrise werden oft unterschätzt. So gesehen geht es längst nicht mehr nur um einen Umbau der Energieversorgung, sondern um eine Umgestaltung unserer Lebens- und Wirtschaftsweise insgesamt. Dass Veränderungen dieser Größenordnung nur selten Begeisterungstürme auslösen, ist nur allzu verständlich. Dem zunehmenden Veränderungsbedarf steht ein wachsendes Beharrungsvermögen entgegen, welches sich nicht mit Brachialgewalt durch Top-down-Entscheidungen auflösen lassen wird. Allein mit der Änderung von Gesetzen und technischem Fortschritt wird es nicht getan sein, es braucht viel mehr. Aber wo sollte hier angesetzt werden?

Einige Ansatzpunkte mit dem Fokus Energiewende

1. Energiebedarf reduzieren

Wir planen am Problem vorbei, wenn es nur darum geht, mehr Flächen für erneuerbare Energien bereitzustellen, wir aber ansonsten nichts ändern. So gehen zwar die meisten Szenarien zur Bewältigung der Energiewende von einer drastischen Reduzierung des Energiebedarfs bis 2050 aus, z. B. im Basisszenario des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) um 42% gegenüber 2010 (BMWK 2017:

316). Davon sind wir jedoch noch weit entfernt. So ist der Endenergieverbrauch in Deutschland in den dreißig Jahren zwischen 1990 und 2020 nur um ca. 5% gesunken (BMWK 2021). Der Rückgang des Energieverbrauches im ersten Halbjahr 2022 von 3,5% hätte nach einer Auswertung der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen ohne die Berücksichtigung der milden Witterung nur etwa 0,5% betragen (IWR 2022). Vor diesem Hintergrund muss die Bedeutung und Notwendigkeit von Energieeffizienz und -einsparung gesellschaftlich einen deutlich höheren Stellenwert bekommen als es derzeit der Fall ist. Denn Energie, die nicht verbraucht wird, muss gar nicht erst erzeugt werden. Einsparung muss vielmehr smart und anstrebenswert werden. Gelingt uns keine radikale Reduktion unseres Energieverbrauchs, werden wir selbst nach einer nahezu kompletten Umgestaltung gewohnter Landschaftsbilder feststellen müssen, dass dies alles längst nicht reicht.

2. Größere Vielfalt an Energieträgern

Die aktuellen Änderungen gesetzlicher Rahmenbedingungen fokussieren sehr stark auf einen Ausbau der Windenergienutzung. Für eine resiliente Energieversorgung braucht es jedoch eine Vielfalt unterschiedlicher Energieträger, auch innerhalb der erneuerbaren Energien. Dachflächen-PV-Anlagen nehmen z. B. keine zusätzlichen Flächen in Anspruch und weisen entscheidende ökologische Vorteile auf. Sie würden bei entsprechendem finanziellen Anreiz für eine hohe Akzeptanz der Energiewende bei Nutzerinnen und Nutzern und für eine Vielzahl an Synergieeffekten sorgen. So entsprechen allein im Ein- und Zweifamilienhaussektor ca. 1,6 Milliarden Quadratmeter Dachfläche nicht mehr den aktuellen Wärmeschutzverordnungen und müssten ohnehin energetisch saniert werden, um die Treibhausgasemissionen im Gebäudesektor zu verringern (Holm/Kagerer 2018: 37). Würde im Zuge des erforderlichen Umbaus zudem die Installation von Dachflächen-PV-Anlagen gefördert werden, könnte ein nicht zu unterschätzender Anteil des bundesdeutschen Strombedarfes allein damit gedeckt werden. Ähnlich günstige Synergien würden sich bei einer finanziellen Förderung der energetischen Verwertung von Landschaftspflegematerial, wie Grünschnitt, zeigen. So gibt es bundesweit ca. 2,7 Millionen Hektar Biotopflächen wie geschützte Biotope, Vertragsnaturschutzflächen oder Gewässerrandstreifen, auf denen Landschaftspflegematerial anfällt. Nur selten wird das Schnittgut jedoch ökonomisch rentabel verwertet, mitunter muss es sogar kostenpflichtig entsorgt werden. Würde die Nutzung des Schnittgutes als Kof ferment in Biogasanlagen finanziell gefördert werden, könnten Wertschöpfungsketten in Gang gesetzt werden. Das würde Landschaftspflege wirtschaftlich tragfähiger machen. Der Erhalt wertvoller Landschaftsbilder könnte auf diese Weise effektiv mit einer nachhaltigen Energieerzeugung verknüpft werden. Solche und ähnliche Synergien sind es, die wir gezielt suchen und nutzen sollten.

3. Räumliche Disparitäten abbauen

Es ist nicht verwunderlich, dass sich mehr als die Hälfte der untersuchten 270 Bürgerinitiativen gegen Windkraft in dünn besiedelten ländlichen Räumen befand (Schmidt/Gagern/Lachor et al. 2018). Denn es ist nach wie vor so, dass der größte Teil der Energie zwar in städtischen Räumen benötigt, aber die Energiewende schwerpunktmäßig in ländlichen Räumen ausgetragen wird. Dabei versteht sich, dass Städte schon allein aufgrund immissionsschutzrechtlicher Abstandsregeln von Windenergieanlagen und anderer rechtlicher Rahmenbedingungen nicht dieselbe Größenordnung an erneuerbarer Energie wie ländliche Räume erzeugen können. Die Frage, die dennoch bleibt, ist die eines gerechten Vorteils- und Lastenausgleichs zwischen Stadt und Land. Und diese Frage wird sich nicht nur wegen der immensen landschaftsästhetischen Konsequenzen der Energiewende, sondern auch wegen der vielfältigen weiteren Servicefunktionen ländlicher Räume für Städte (z. B. mit Blick auf Trinkwassergewinnung, Hochwasserschutz, Erholung u. v. m.) künftig noch viel drängender stellen. Städtische Räume sollten sich stärker ihrer Verantwortung stellen und auch auf eigenem Stadtgebiet einen substanziellen Beitrag zur Energiewende leisten. Vor allem aber braucht es einen kooperativen Prozess zwischen Stadt und Land, der einer Moderation auf regionaler Ebene bedarf.

4. Integrierte Lösungen fördern

Multifunktionalität ist ein Schlüsselwort unserer Zeit. Von der übergeordneten über die kommunale Planungsebene bis hin zum baulichen Detail sollten integrierte Lösungen und Mehrfachkodierungen von Flächen gefördert werden. So könnte es zukünftig z. B. kombinierte Vorranggebiete geben, die schon auf regionaler Ebene die gezielte Mehrfachnutzung einer Fläche befördern (wie z. B. Landwirtschaft / PV auf Agriphotovoltaikflächen u. a.). In ihnen sollten zugleich klare Anforderungen an die jeweilige Nutzungskombination gestellt werden. Darüber hinaus könnte auch ein kleinräumigeres Patchworkmuster unterschiedlicher Maßnahmen durch kommunale Rahmensetzungen unterstützt werden (z. B. angestrebter Prozentanteil an Grün- wie auch Solardächern in einem Gebiet). Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien sollten gleichermaßen stärker multikodiert werden (z. B. Windenergieanlagen mit integrierten PV-Anlagen oder auch einer energetischen Nutzung der Fallhöhe). PV-Anlagen im „add-on-Prinzip“ sollten durch bauwerksintegrierte Lösungen (z. B. Solardachziegel, Solarfassaden) abgelöst und bestehende, versiegelte Flächen viel stärker als bislang für die Energieerzeugung genutzt werden (z. B. Überdachungen von Parkplätzen mit PV-Modulen oder Solarwege). Gerade die Nutzung des baulichen Bestandes für die Energiegewinnung würde den Druck auf unbebaute Landschaften enorm mindern.

5. Partizipation und co-kreative Prozesse unterstützen

Befragungen haben immer wieder gezeigt: Gravierende Änderungen des Landschaftsbildes werden leichter akzeptiert, wenn an ihnen persönlich mitgewirkt wurde (u. a. Schmidt/Hofmann/Dunkel 2014; Schmidt/Gagern/Lachor et al. 2018). Land kann man besitzen, Landschaft indes nicht. Landschaft ist vielmehr ein kollektives Gut, das Spaziergänger/innen genauso angeht wie Eigentümer/innen, Nutzer/innen oder Nachbarinnen und Nachbarn. Umso wichtiger ist für alle Akteure das Gefühl der Gestaltbarkeit ihrer Landschaft, der Beeinflussbarkeit von Veränderungen. Vor diesem Hintergrund darf die anvisierte Beschleunigung von Planungsprozessen nicht auf Kosten einer breiten Partizipation gehen. Denn je größer die anstehende Transformation ist, desto mehr Anstrengungen braucht es auch, um alle mitzunehmen. So sollten Kommunen und Bürger/innen an finanziellen Gewinnen beteiligt und co-kreative Prozesse genutzt werden, um neue und innovative Gestaltungsmöglichkeiten der Energiewende zu generieren. Beispielsweise veranschaulicht das in Schottland als Instrument eingesetzte „Landscape Theatre“ sehr anschaulich im 3-D-Großformat, wie geplante Windenergieanlagen in der Landschaft wirken werden. Gleichzeitig wird den Beteiligten damit die Möglichkeit gegeben, geplante Standorte, Höhen und Gestaltungen von Anlagen zu verändern und zu schauen, wie sich ihre Wirkung im Landschaftsbild damit voraussichtlich wandeln würde (Schmidt/Gagern/Lachor et al. 2018: 72). Solche und ähnliche Ansätze würden zu einer gemeinschaftlich getragenen Optimierung von Varianten und einer höheren Akzeptanz landschaftsästhetisch relevanter Veränderungen vor Ort beitragen.

6. Überwindung sektoraler Denkweisen

Damit angestrebte Synergien zwischen Energiegewinnung und Natur- und Landschaftsschutz sowie Klimaschutz nicht im Modus verbaler Verheißungen verbleiben, braucht es eine Vielzahl neuer Kreationen und konkreter Ideen, für die uns mitunter noch die Vorstellungskraft fehlt, weil sie ein Denken jenseits des Bekannten und jenseits sektoraler Fachpolitiken benötigen. Es geht letztlich um einen „integrierten Landschaftsansatz“ (WGBU 2020), der konträre Belange zusammendenkt. Gerade hierbei sind Planungsdisziplinen wie die Raum- und Landschaftsplanung unentbehrlich, beispielsweise, um mögliche Zukünfte durch Szenarien vorstellbar zu machen, aber auch landschaftliche Konsequenzen bestimmter Entwicklungspfade abzuschätzen, Alternativen aufzuzeigen und Visionen zu entwickeln. Wir brauchen künftig sowohl eine höhere Resilienz unserer Energieversorgung als auch unserer Landschaften insgesamt (Schmidt 2020). Dazu müssen wir u. a. das Verhältnis zwischen Autarkie und Vernetzung im Energiesektor neu austarieren und gleichermaßen eine neue Balance zwischen Vielfalt und Redundanz von Energieträgern sowie Robustheit und Elastizität der Systemkomponenten finden. Beispielsweise trägt eine höhere Vielfalt an Energie-



Abb. 2: Energielandschaften gestalten; Visualisierung aus einem studentischen Wettbewerb 2017: „Windpark“ von Carolin Gallacher/Universität Kassel (Schmidt/Gagern/Lachor et al. 2018, Titelbild Bd. 2)

trägern bei gleichzeitiger Redundanz an Bezugsmöglichkeiten zu einer höheren Resilienz in der Energieversorgung bei (Prinzip der redundanten Vielfalt) oder lässt sich das Prinzip der dezentralen Konzentration auch resilienzfördernd auf die Energieversorgung übertragen (Schmidt 2020). Ebenso kommt es auf eine gute Balance zwischen stabilen Kernen und flexibel veränderbaren Strukturen an (Prinzip der robusten Elastizität). Die dafür nötigen ganzheitlichen Konzepte lassen sich nicht ohne, sondern nur mit Landschaft denken.

Fazit: Den Wandel gestalten!

Landschaft stellt eine wesentliche Voraussetzung dafür dar, sich an einem Ort wohl und zu Hause zu fühlen. Vor diesem Hintergrund sollten die landschaftsästhetischen Konsequenzen des anstehenden Umbaus der Energieversorgung nicht als unabwendbares „Abfallprodukt“ des Prozesses verstanden werden. Den Wandel zu gestalten heißt letztlich, Landschaften absichtsvoll zu entwickeln (Schmidt/Hofmann/Dunkel 2014). Dies bedarf sowohl einer gezielten planerischen Steuerung als auch einer ästhetischen Qualifizierung der neuen Landschaftsbilder und einer guten und ergebnisoffenen Kommunikation. Steuern bedeutet in diesem Kontext, nach dem „Was?“, „Wo?“, „Wie?“ und „Wie viel?“ zu fragen. Was der einen Landschaft beispielsweise an neuen Windenergieanlagen zuträglich ist, könnte eine andere überfordern. In den anstehenden Fortschreibungen der Regionalpläne und Flächennutzungspläne zur Erreichung des 2%-Zieles für Windenergienutzung sollte

deshalb zwingend auch das Landschaftsbild als Kriterium einfließen. Bundesweit liegen dafür mittlerweile flächendeckend GIS-basierte Grundlagen vor, die zumindest aus Bundessicht Orientierung geben (Schmidt/Zürn/Hage et al. 2022; Hermes/Albert/Schmücker et al. 2020; Schwarzer/Mengel/Konold et al. 2018; Roth/Hildebrandt/Roser et al. 2021; Riedl/Stemmer/Philipp et al. 2020). Gestalten im Sinne einer ästhetischen Qualifizierung meint, die Eigenart einer Landschaft zu respektieren und so fortzuschreiben, dass auch neue Energielandschaften nicht an Lebensqualität verlieren (Abb. 2).

Bei allen nötigen bundesweiten Rahmenseetzungen: Was in welchem Mix an Energieträgern und in welcher Gestaltung letztlich landschaftsverträglich ist, lässt sich erst vor Ort entscheiden und braucht Freiheitsgrade im Prozess.

Literatur

- BMWK – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2017): Langfristszenarien für die Transformation des Energiesystems in Deutschland. Karlsruhe. https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/B/berichtsmodul-3-referenzszenario-und-basiszenario.pdf?__blob=publicationFile&v=4 (08.07.2022).
- BMWK – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2021): Energieeffizienz in Zahlen. Entwicklungen und Trends 2021. Berlin. https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/energie-effizienz-in-zahlen-entwicklungen-und-trends-in-deutschland-2021.pdf?__blob=publicationFile&v=6 (10.10.2022).

Hermes, J.; Albert, C.; Schmücker, D.; Barkmann, J.; von Haaren, C. (2020): Feierabend- und Wochenenderholung in Deutschland: Potenzial, Dargebot, Präferenzen, Nutzung. Ergebnisse des F+E-Vorhabens „Erfassung und Bewertung kultureller Ökosystemleistungen in Deutschland“ (unveröffentlicht).

Holm, A.; Kagerer, F. (2018): Das wirtschaftliche und energetische Potenzial der Dachsanierung zur Erreichung der Klimaschutzziele 2030/2050. München.
https://ziegel.de/sites/default/files/2018-10/Das%20wirtschaftliche%20und%20energetische%20Potenzial%20der%20Dachsanierung_FIW-Studie%202018.pdf (08.07.2022).

IWR – Internationales Wirtschaftsforum Regenerative Energien (2022): Steigende Energiepreise: Energieverbrauch geht im 1. Halbjahr 2022 leicht zurück.
<https://www.iwr.de/news/steigende-energiepreise-energieverbrauch-geht-im-1-halbjahr-2022-leicht-zurueck-news38018> (14.11.2022).

Riedl, U.; Stemmer, B.; Philipper, S.; Peters, W.; Schicketanz, S.; Thylmann, M.; Moczek, N. (2020): Szenarien für den Ausbau der erneuerbaren Energien aus Naturschutzsicht. Bonn. = BfN-Skripten 570.

Roth, M.; Hildebrandt, S.; Roser, F.; Schwarz von Raumer, H-G.; Borsdorff, M.; Peters, W.; Weingarten, E.; Thylmann, M.; Bruns E. (2021): Entwicklung eines Bewertungsmodells zum Landschaftsbild beim Stromnetzausbau. Bonn. = BfN-Skripten 597.
https://www.bfn.de/sites/default/files/2021-07/Skript_lgel_gesamt_digital_kl.pdf (12.07.2022).

Schmidt, C. (2020): Landschaftliche Resilienz. Wiesbaden.

Schmidt, C.; Gagern, M.; Lachor, M.; Hage, G.; Schuster, L.; Hoppenstedt, A.; Kühne, O.; Roßmeiwer, A.; Weber, F.; Bruns, D.; Münderlein, D.; Bernstein, F. (2018): Landschaftsbild und Energiewende. Forschungsvorhaben im Auftrag des BfN. Bde. 1 u. 2. Dresden

Schmidt, C.; Hofmann, M.; Dunkel, A. (2014): Den Landschaftswandel gestalten! Potentiale der Landschafts- und Raumplanung zur modellhaften Entwicklung und Gestaltung von Kulturlandschaften vor dem Hintergrund aktueller Transformationsprozesse. Bd. 1: Bundesweite Übersichten. Bonn.

Schmidt, C.; Zürn, A.; Hage, G.; Riedl, L.; Hoppenstedt, A.; Materne, T. (2022): Ansätze zur bundesweiten Bewertung der Landschaft: Empfehlungen zur Anwendung von Landschaftsbildbewertungsverfahren am Beispiel erneuerbarer Energien. Forschungsvorhaben im Auftrag des BfN. Bonn (im Erscheinen).

Schwarzer, M.; Mengel, A.; Konold, W.; Reppin, N.; Mertelmeyer, L.; Jansen, M.; Gaudry, K.-H.; Oelke, M. (2018): Bedeutsame Landschaften in Deutschland. Gutachterliche Empfehlungen für eine Raumauswahl. Bde. 1 u. 2 sowie Karte. Bonn. = BfN-Skripten 516 u. 517.

WGBU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2020): Landwende im Anthropozän Von der Konkurrenz zur Integration. Berlin. https://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu/publikationen/hauptgutachten/hg2020/pdf/wbgu_zf_hg_2020_land_de_navi.pdf (08.07.2022).



PROF. DR. CATRIN SCHMIDT

ist Professorin für Landschaftsplanung an der TU Dresden und Direktorin des dortigen Institutes für Landschaftsarchitektur. Sie blickt zugleich auf eine langjährige Praxis in der Regionalplanung zurück und beschäftigt sich seit vielen Jahren mit der Energiewende im Kontext der Raum- und Landschaftsplanung.

Tel. +49 351463 33383
 catrin.schmidt@tu-dresden.de