

Hrsg.



23. Erzeugung von Windenergie

Stéphane Nahrath

23.1. Einführung in die Herausforderungen der Windenergieerzeugung

Im Rahmen seiner ab 2007 entwickelten «Energiestrategie 2050⁷⁰» hat der Bundesrat schrittweise vier grundlegende Handlungsprinzipien für seine Energiepolitik festgelegt. Diese Grundsätze sind (1) der *rasche* und *gleichzeitige* Ausstieg aus fossiler und nuklearer Energie, (2) die Verbesserung der *Energieeffizienz* in einer Reihe von Bereichen (Gebäude, Mobilität, Industrie und Elektrogeräte), (3) eine *Senkung des Energieverbrauchs* pro Kopf und (4) der *Ausbau der erneuerbaren Energien* (EE). Diese Ziele befinden sich an der Schnittstelle zwischen der Energiewende, dem ökologischen Wandel und dem Kampf gegen den Klimawandel.

Im Zusammenhang mit dem vierten Grundsatz wurden im neuen Energiegesetz, das 2017 in Kraft getreten ist⁷¹, relativ genaue Produktionsziele für die verschiedenen EE-Quellen festgelegt. Für die Windenergie wurde das Ziel festgelegt, im Jahr 2050 etwa 15 bis 17 % zur inländischen Stromproduktion beizutragen, was angesichts ihres derzeitigen Beitrags (0,2 % im Jahr 2022) ein äusserst ehrgeiziges Ziel darstellt. So wird die Anzahl der Turbinen, die benötigt werden, um die dem Sektor der Windenergieerzeugung zugewiesenen Ziele bis 2050 zu erfüllen, auf 400 bis 600 Windturbinen im gesamten Land geschätzt.

Um diese Ziele zu erreichen, hat der Bund ab den 2000er-Jahren ein Programm zur Förderung der Windenergie entwickelt (BFE, BUWAL, ARE 2004). Das Hauptinstrument dieses Programms ist die *kostendeckende Einspeisevergütung* (KEV)⁷². Dieses

⁷⁰ Die Ausarbeitung dieser Strategie ist dynamisch und entwicklungsfähig und bezieht sich nicht auf ein einziges Dokument. Für einen zusammenfassenden und chronologischen Überblick über diese Strategie (Stand Juni 2022) siehe: https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/politik/energiestrategie-2050.html/ (aufgerufen am 05.12.2022).

⁷¹ Energiegesetz (EnG) vom 30. September 2016 (RS 730.0).

⁷² Dieses Instrument hat vor Kurzem seinen Namen geändert – es heisst nun «Einspeisevergütung» –, ohne dass sich jedoch seine Hauptmerkmale wesentlich geändert haben.

2009 eingeführte Instrument garantiert, dass der Staat dem Erzeuger die Kilowattstunde (kWh) zu einem Preis abkauft, der den Produktionskosten entspricht, wodurch die wirtschaftlichen Risiken, die mit der Erzeugung dieser Art von Energie verbunden sind, auf den Staat übertragen werden.

Die Kompetenzverteilung bei der Umsetzung des Programms folgt den wichtigsten Grundsätzen des Vollzugsföderalismus: Der Bund ist für die Formulierung der Rahmenbedingungen und die finanzielle Unterstützung durch die KEV zuständig, während die Kantone und Gemeinden die Betreuung der Realisierung und des Betriebs der Windparks übernehmen: Planung, Erteilung von Genehmigungen (einschliesslich der Aufsicht über die Umweltverträglichkeitsprüfungen – UVP), Betriebsgenehmigung, Kontrollen usw.

Dank der KEV war der Erfolg des Windenergieprogramms phänomenal, und ab den 2010er-Jahren entstanden sehr viele Windparkprojekte, insbesondere in den Regionen, die im Rahmen des Konzepts Windenergie von 2004 als geeignet für diese Art von Anlagen identifiziert worden waren⁷³. Diese Vervielfachung der Projekte und die schwache Regulierung der Windenergie (sowohl auf Bundes- als auch auf Kantonsebene) haben zu einer relativ chaotischen Situation geführt, in der die kantonalen und kommunalen Energie- und Raumplanungsämter eine sehr grosse Zahl von Bauanträgen bearbeiten müssen, ohne dass geeignete gesetzliche Instrumente zur Verfügung stehen. Um so schnell wie möglich zu reagieren, greifen dieselben Stellen auf Instrumente der Raumplanung zurück (negative Richtplanung⁷⁴ und Zonenpläne). Diese haben sich jedoch als unzureichend erwiesen, um die räumliche Verteilung dieser Projekte zu steuern und eine Interessenabwägung zwischen der Entwicklung der EE und dem Schutz von Biotopen und Landschaften vorzunehmen.

Diese Situation hat auch die Frage der administrativen Führung in den Vordergrund gerückt, wobei es um die Definition der «Federführung» im Rahmen der sektorübergreifenden (horizontalen) Koordination geht. So scheint die Dienststelle für Energie zwar logischerweise die Federführung bei der Umsetzung dieser Politik zu haben, sie hat jedoch nicht die Kontrolle über die zur Steuerung der Projekte erforderlichen Instrumente: Die Instrumente der Raumplanung (Planung und Zonierung) liegen in den Händen der Dienststellen für Raumentwicklung, und das UVP-Verfahren fällt in den Zuständigkeitsbereich der Dienststellen für Umwelt. Da es zudem meist keine kantonale politische Strategie für die Windenergie gibt, haben die kantonalen Dienststellen für Energie Mühe, sich eine organisatorische

⁷³ Dabei handelt es sich vor allem um den Jurabogen (insbesondere die Gipfelbereiche) und das Plateau des Kantons Waadt.

⁷⁴ Bei der Negativplanung werden die (relativ begrenzten) Gebiete angegeben, in denen die Entwicklung von Windparks nicht wünschenswert ist, was bedeutet, dass der gesamte Rest des Landes für Windkraftanlagen geeignet ist. Bei der Positivplanung werden hingegen die (ebenfalls relativ begrenzten) Gebiete angegeben, die für die Errichtung von Windparks besonders geeignet sind, was in diesem Fall bedeutet, dass der gesamte Rest des Landes für die Errichtung derartiger Infrastrukturen ungeeignet ist.

Strategie (▶ Strategie) zu geben, die es ihnen ermöglicht, die Umsetzung des Windenergieprogramms zu begleiten und Konflikte zwischen den verschiedenen von der Realisierung der Parks betroffenen Interessengruppen zu schlichten (▶ Projektmanagement).

Die Zunahme der aus der KEV resultierenden Projekte vor dem Hintergrund erheblicher Regulierungslücken in dieser aufstrebenden Industrie hat zur Folge, dass die Zahl der Beschwerden von Anwohner:innen und Natur-, Landschafts- und Umweltschutzorganisationen (ENRO) ab Mitte der 2000er-Jahre sehr stark ansteigt.

Angesichts dieser Konfrontation bei der Umsetzung des Windkraftprogramms unternehmen die staatlichen Behörden den Versuch, die Regulierung der Windkrafttätigkeit (▶Recht) zu verstärken, und zwar auf zwei Arten: einerseits, indem sie ab 2008 den Bau von Windkraftanlagen der Pflicht zur Durchführung einer UVP unterwerfen, und andererseits, indem sie ab 2014 die Windparkprojekte in die kantonale Richtplanung in Form einer Positivplanung einbeziehen, die die (relativ begrenzten) Gebiete angibt, innerhalb derer Windparks entwickelt werden können (oder sollten).

Als Folge der UVP-Pflicht für Windparks und des damit verbundenen Beschwerderechts haben ENRO und Anwohner:innen seit Anfang der 2010er-Jahre vermehrt Einsprachen und später auch Beschwerden bei den Gerichten eingereicht. Diese *Verrechtlichung* – die übrigens manchmal auch von den Projektträgern ausgeht, wenn ihr Projekt abgelehnt wird – führt zur Entwicklung einer umfangreichen Rechtsprechung der kantonalen Gerichte und des Bundesgerichts (BGer).

Als Reaktion auf dieses Phänomen der Verrechtlichung, das dazu beiträgt, dass der Bau der meisten Windparks stark verlangsamt und in einigen Fällen sogar völlig blockiert wird, haben die politischen Entscheidungsträger:innen 2016 das Energiegesetz überarbeitet und darin den – ursprünglich im Rahmen der Rechtsprechung einiger Gerichte entwickelten – Grundsatz der Anerkennung des nationalen Interesses der erneuerbaren Energien im Allgemeinen und der Windstromerzeugung im Besonderen verankert. Diese Verankerung des *nationalen Interesses der EE* im Bundesrecht wird im Gegenzug die Praxis der Interessenabwägung in den Entscheidungen der Gerichte (insbesondere des BGer) verändern und den Umschwung der Rechtsprechung zugunsten der Windenergie bestätigen. Der jüngste Entscheid des BGer, der die Beschwerden gegen das Projekt des Windparks von Sainte-Croix⁷⁵ abwies, tendiert dazu, diese Feststellung zu bestätigen.

Aus Sicht der betroffenen Akteure ist die Konfliktträchtigkeit der Windenergie vor allem auf den grossen Umfang und die Heterogenität der negativ betroffenen Gruppen («Drittverlierer») – Anwohner:innen und lokale Bevölkerung, ENRO, Nachbargemeinden und/oder -kantone usw. – zurückzuführen, für die bisher keine Kompensationsmassnahmen (ökologisch, finanziell, Lebensqualität usw.)

vorgesehen wurden; dies im Gegensatz zu den Fällen der Wasserkraft (Wasserzinsen an die konzessionsgebenden Gemeinden) oder der Kernkraft (kostenloser Strom für die Gemeinden in der Nähe der Kraftwerke).

Es ist anzumerken, dass die Spannungen um diese Energiewende hin zu erneuerbaren Energien erst kürzlich durch das unglückliche Zusammentreffen der Auswirkungen der (vermeintlich vorübergehenden) Verringerung der nationalen Energieproduktionskapazitäten (infolge der Entscheidung zum Atomausstieg) und der Auswirkungen des russisch-ukrainischen Krieges, von dem befürchtet wird, dass er die Energieversorgung Europas und der Schweiz stark gefährden könnte, noch verstärkt wurden. So hat die Konvergenz dieser Klima- und Energie-«Krisen» im Gegenzug zu Versuchen geführt – die derzeit (2022) insbesondere im Bundesparlament laufen -, den Zielen der Energiepolitik auf Kosten des Umweltschutzes (Schutz der Ökosysteme, der Artenvielfalt und der Landschaft) Vorrang einzuräumen.

In diesem Zusammenhang besteht die grösste Herausforderung für die Behörden und insbesondere für öffentliche Organisationen darin, die zunehmenden Widersprüche zwischen den ebenso notwendigen wie ehrgeizigen Zielen der Energiewende einerseits und der Einhaltung der Ziele der Umweltschutzpolitik andererseits zu bewältigen. Konkret geht es darum, so weit wie möglich zu verhindern, dass die forcierte Entwicklung der EE auf Kosten des Schutzes von Ökosystemen, der Artenvielfalt und der Landschaft geht. Anders ausgedrückt: Es soll vermieden werden, dass die Energiewende, die ein zentraler Bestandteil der ökologischen Wende ist, paradoxerweise auf Kosten der Umweltschutzpolitik geht, die in den letzten 50 Jahren geduldig aufgebaut wurde, was im Übrigen gegen mehrere Artikel der Bundesverfassung verstossen würde.

Dieser Beitrag soll daher aufzeigen, wie verschiedene Dimensionen oder Komponenten des IDHEAP-Modells mobilisiert werden können, um die Herausforderungen der Windenergieproduktion im Einklang mit der Umweltpolitik zu meistern.



Abb. 23.1 Beispiele anwendbarer Dimensionen und Komponenten, um die Herausforderungen in der Windenergieproduktion zu meistern (fett in der Abbildung).

Das IDHEAP-Modell betont zu Recht die Bedeutung des Rechts für die Steuerung des öffentlichen Handelns. In diesem Beitrag betrachten wir es hauptsächlich in seinen in der Analyse der öffentlichen Politik am häufigsten vorkommenden beiden Funktionen (Dente 2009): (1) das Recht als System institutioneller Regeln, das sich aus den wichtigsten konstituierenden Institutionen des politischen Systems der Schweiz - Föderalismus, direkte Demokratie, Konkordanz- und Subsidiaritätsprinzip – ergibt und das die Gesamtheit der verschiedenen Etappen eines Prozesses der öffentlichen Politik strukturiert (objektives Recht, Law); (2) das Recht als Handlungsressource, die den verschiedenen (Gruppen von) Akteuren einer öffentlichen Politik mehr oder weniger (un)gleich zugeteilt wird (subjektives Recht, Rights) und im Rahmen verschiedener Strategien, insbesondere der Verrechtlichung, mobilisiert werden kann. Die Umsetzung des Windkraftprogramms erfordert die Suche nach dem besten Koordinationssystem, sowohl horizontal (sektorübergreifend) als auch vertikal (Multi-Level-Governance), sowie nach dem besten Governance-System, das die Umsetzung des Windkraftprogramms im Einklang mit den Zielen und Grundprinzipien des Umweltrechts gewährleisten kann. Dieses Governance-System muss sich wiederum in einer politischen Strategie der öffentlichen Behörden sowie in einer internen organisatorischen Strategie der beauftragten Einheiten niederschlagen, die für die Umsetzung des Förderprogramms für Windenergie zuständig sind. Die Realisierung (Bau und Betrieb) von Windparks erfordert schliesslich die Einrichtung eines Projektmanagementsystems, das die Berücksichtigung der Interessen und die Koordination der verschiedenen Interessengruppen sowie ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Kosten, Bauzeit und Qualität der Infrastruktur ermöglicht.

23.2. Schlüsselaspekte der Governance, des Rechts, der Strategie und des Projektmanagements

23.2.1. Governance

Der Vollzugsföderalismus und die direkte Demokratie sind die beiden wichtigsten institutionellen Regeln des politischen Systems, die die Umsetzung des Windenergieprogramms massgeblich beeinflussen. Letzteres ist eindeutig das Ergebnis eines anfänglichen föderalen Impulses und Rahmens, doch seine Umsetzung fällt in die Zuständigkeit der Kantone (Richtplanung und UVP) und der lokalen/(inter-)kommunalen Ebene (Nutzungsplanung und Baugenehmigungen). Darüber hinaus ist die lokale Planung häufig Gegenstand von Referenden. Ein solcher institutioneller Kontext setzt daher eine effiziente Koordination zwischen den institutionellen Ebenen voraus (vertikale Koordination).

Darüber hinaus wird die Umsetzung des Windkraftprogramms stark durch eine Reihe von institutionellen Regeln bestimmt, die spezifisch für den Bereich der

Umweltpolitik sind – insbesondere das Verursacherprinzip, das Prinzip der Interessenabwägung, das UVP-Verfahren oder auch das Beschwerderecht von ENRO - und die in die Planungs- und Baugenehmigungsverfahren für Windparks eingreifen. Die Bewältigung sektorübergreifender Spannungen, die entstehen können, erfordert daher eine effiziente Koordination zwischen den Sektoren Energie und Umwelt (horizontale Koordination).

Die Herausforderung bei der Steuerung des Windkraftprogramms besteht somit darin, das beste territoriale Steuerungsmodell zu finden, das sowohl eine horizontale (sektorübergreifende) als auch eine vertikale (Multi-Level-Governance) Koordination ermöglicht, sowie das beste sektorale Steuerungsmodell (rechtliche und organisatorische Form der Projektträgerschaft), das die Umsetzung des Windkraftprogramms gewährleisten kann.

Territoriale Governance zur Förderung der vertikalen und horizontalen Koordination

Die Schwierigkeiten bei der Umsetzung der Windenergiepolitik sind zum Teil darauf zurückzuführen, dass die Umsetzung des Bundesinstruments der KEV auf kantonaler Ebene nur mangelhaft begleitet wird. Die KEV wurde von den Bundesbehörden eingeführt, während die Kantone weder über eine entsprechende Rechtsgrundlage noch über Planungsinstrumente verfügten, um die Anzahl der Projekte zu kontrollieren und ihre Standorte zu steuern. Die betroffenen kantonalen Behörden (hauptsächlich in der Westschweiz) mussten zunächst auf Raumplanungsinstrumente (Richt- und Nutzungsplanung) zurückgreifen, die nicht wirklich auf die Planung von Energieinfrastrukturen zugeschnitten waren. Das Beispiel der Windenergie zeigt, wie wichtig eine präventive vertikale Koordination zwischen Bundes- und Kantonsbehörden ist, um die Auswirkungen von Bundesinstrumenten auf die kantonale und lokale Ebene zu antizipieren, wie bei der Einführung der KEV. Eine solche Koordination kann bereits auf parlamentarischer Ebene erfolgen, insbesondere durch ein Vorgehen der prospektiven materiellen Legistik (Flückiger 2019) und/oder durch eine Regulierungsfolgenabschätzung (Ex-ante-Evaluation) (Varone, Bundi, Gava 2020) der auf kantonaler und lokaler Ebene erwarteten Auswirkungen der auf Bundesebene eingeführten Instrumente.

Ebenso sollten die mit der Umsetzung betrauten Verwaltungseinheiten Vorkehrungen treffen, um die oftmals zufällige Entstehungsdynamik lokaler Projekte zu begleiten und zu steuern, um deren Anzahl zu begrenzen, Mitnahmeeffekte zu vermeiden und eine optimale räumliche Verteilung zu gewährleisten. Solche Massnahmen könnten die Form einer positiven Richtplanung und/oder einer sektoralen Planung auf Bundesebene annehmen, die in enger Abstimmung mit den betroffenen Kantonen ausgearbeitet wird⁷⁶.

⁷⁶ Artikel 89 der Bundesverfassung (SR 101) weist dem Bund nicht ausdrücklich die Kompetenz für die Planung erneuerbarer Energien zu. Somit würde die Einführung eines Sachplans des Bundes im Bereich der Windenergie wahrscheinlich eine Verfassungsänderung voraussetzen.

Auf kantonaler Ebene hat das Aufkommen von Windenergieprojekten oft die Grenzen der horizontalen Koordinationsmechanismen zwischen den für Energie, Umweltschutz und Raumplanung zuständigen Einheiten aufgezeigt. So sind die Führungsrolle und die Verteilung der Verantwortlichkeiten zwischen diesen drei Einheiten innerhalb der politisch-administrativen Arrangements (PAA) (Knoepfel, Nahrath, Savary, Varone 2010: Kapitel 5.3) nicht immer klar definiert. Auch die Einbeziehung von Windkraftanlagen in das UVP-Regime erforderte eine Verfeinerung der Verfahrensregeln und führte zu erheblichen Interpretationsproblemen bei der Operationalisierung der Kriterien, was zum Teil Rechtsstreitigkeiten mit Gegner:innen der Windkraft nach sich gezogen hat.

Die betroffenen Kantone sollten daher PAA einrichten, die sich speziell mit dem Windenergieprogramm befassen und in der Lage sind, Spannungen oder Inkohärenzen zwischen den Rechtskorpora präventiv zu identifizieren, um die Entstehung von Projekten zu verhindern, die Katalysatoren für diese Widersprüche zwischen den Gesetzgebungen sind (z. B. Vermeidung der Planung von Windenergieprojekten in Schutzgebieten wie Bundesinventaren der Landschaft, Wäldern, geschützten Biotopen usw.) und zu gerichtlichen Auseinandersetzungen führen könnten. Innerhalb dieser PAA müssen die Aufgaben, Kompetenzen und Ressourcen, die den verschiedenen Organisationen zugewiesen werden, sowie die Verfahrensregeln für die wichtigsten Verwaltungsinstrumente klar definiert werden. Ebenso müssen die Federführung und die Verantwortlichkeiten der verschiedenen Verwaltungseinheiten klar festgelegt und eingehalten werden.

Wie der Fall der Wasserkraft (UVEK 2021) kürzlich gezeigt hat, besteht ein vielversprechender Ansatz zur Kombination von vertikaler und horizontaler Koordination und zur Verringerung des Risikos von Rechtsstreitigkeiten darin, auf Initiative und unter der Verantwortung eines für den Bereich zuständigen Regierungsmitglieds «runde Tische» mit den wichtigsten Interessengruppen einzurichten, um anhand einer mit allen Teilnehmer:innen abgestimmten Ad-hoc-Methode die effizientesten Energieprojekte zu ermitteln (d. h. die Projekte, die das beste Verhältnis zwischen ökologischen Kosten und energetischem Nutzen aufweisen). Ein solcher «runder Tisch» für Windenergie könnte auch ein Ort sein, an dem über ökologische, soziale und/oder finanzielle Kompensationen verhandelt wird, um die Akzeptanz der Windparks durch die negativ betroffenen Akteure zu fördern. Solche – quasi-korporatistischen – Verhandlungsmechanismen für die Windkraftplanung könnten sowohl auf nationaler als auch auf kantonaler (oder sogar regionaler oder lokaler) Ebene entwickelt werden.

Sektorale Governance in der Windkraftindustrie

Die Art der Governance, d. h. die Konfiguration des Netzwerks der an der Windenergieproduktion beteiligten Akteure, kann je nach Windpark substanziell variieren. In der Schweiz scheinen vier Trägersysteme den Windenergiesektor zu dominieren. Die Windparks (bzw. Windparkprojekte) können entweder (1) von privaten (oft lokalen) Projektentwicklern, (2) in Zusammenarbeit mit einer Gemeinde (3) von öffentlichen Einrichtungen in Form eines Konsortiums von (inter-)kommunalen Stadtwerken, die in einer AG mit vollständig öffentlichem Kapital zusammengefasst sind oder (4) von gemischtwirtschaftlichen (öffentlich-privaten) AGs mit mehrheitlich öffentlichem Kapital getragen werden. Auch wenn es kein endgültiges theoretisches Argument für oder gegen eines dieser Governance-Systeme gibt (▶ Governance), scheint die empirische Beobachtung zu zeigen, dass die realisierten oder in der Umsetzung befindlichen Projekte fast ausschliesslich den Kategorien (3) und (4) zuzuordnen sind. Im aktuellen Kontext sind die wichtigsten Erfolgskriterien für die Governance von Windparks also: eine überwiegend öffentliche Trägerschaft und ein ebensolches Kapital, die Schaffung einer Ad-hoc-Trägerschaft in Form einer sich mehrheitlich in der Hand von öffentlichen Akteuren befindlichen AG, die sowohl lokale als auch kantonale Akteure umfasst, sowie die enge Zusammenarbeit zwischen dieser Trägerschaft und den kantonalen Verwaltungseinheiten (Energie-, Raumplanungs- und Umweltdienststellen). Ein solcher Governance-Modus hat den Vorteil, dass die öffentliche Kontrolle über die Durchführung von Windkraftprojekten doppelt gesichert ist. Einerseits durch die öffentliche Politik (Windkraftprogramm, Raumplanung und Umwelt). Andererseits durch das Eigentum an der Trägergesellschaft (d. h. der AG) des Projekts. Diese indirekte Präsenz der öffentlichen (kantonalen und lokalen) Behörden im Kapital und in der Trägerschaft des Projekts ermöglicht es, den wirtschaftlichen Druck auf den Projektentwickler im (häufigen) Fall hoher Transaktionskosten, die sich aus der starken Konfliktträchtigkeit und der häufigen Verrechtlichung der Projekte ergeben, zu mildern.

Der Fall der Windkraftanlagen scheint somit das Prinzip zu bestätigen, das im Beitrag zur «Governance» dargelegt wurde, nämlich: «Je höher die Transaktionskosten sind, desto eher sollte der hierarchische Koordinierungsmechanismus mit seinen leistungsfähigen Kontrollmitteln, seinen internen Mechanismen zur Konfliktlösung und Entscheidungsfindung in unvorhergesehenen Situationen bevorzugt werden» (►Governance).

Alles deutet also darauf hin, dass ein Governance-Modell vom Typ «Machen lassen» (externe Kontraktualisierung oder öffentlich-private Partnerschaft) derzeit wenig Aussicht auf Erfolg hat.

23.2.2. Recht und Verrechtlichung der Windenergiepolitik

Der Fall der (schwierigen) Umsetzung der Windenergiepolitik in der Schweiz wie auch in vielen anderen Ländern zeigt die entscheidende Rolle des Rechts als Handlungsressource, die - in unterschiedlichen Formen - von einer Vielzahl von öffentlichen und privaten Akteuren mobilisiert wird, um oft gegensätzliche Ziele zu erreichen. Gerichte (auf Kantons- und Bundesebene), Richter:innen und die Rechtsprechung beeinflussen somit massgeblich die Entwicklung und Umsetzung des Regulierungssystems für diese neue Tätigkeit.

Öffentliche Organisationen müssen daher den derzeit sehr dynamischen und noch wenig stabilisierten Charakter des Regulierungsrahmens für die Windenergie berücksichtigen. Denn nur wenn die Verwaltungseinheiten die hinter der Dynamik der Einführung dieses Regulierungsregimes stehenden Logiken rekonstruieren, können sie einerseits die Entwicklung der auf ihnen lastenden Zwangsstrukturen verstehen und andererseits diese in Gelegenheitsstrukturen umwandeln und (antizipatorische)

Umsetzungsstrategien entwickeln, die zu Erfolgen führen können.

In der Schweiz erfolgt der schrittweise Aufbau eines Regulierungsrahmens für die Windenergie durch einen Prozess der gegenseitigen Beeinflussung und Anpassung zwischen (1) der Erstellung eines strategischen Konzepts für die Entwicklung der Windenergie durch die Behörden, (2) der teilweisen und oft weitgehend unzureichenden Umsetzung dieses Konzepts in die Gesetzgebung (auf Bundes- und Kantonsebene), (3) einer umfangreichen Auslegung durch die Rechtsprechung (unter Einbeziehung der Elemente der Gesetzgebung und des strategischen Konzepts) durch die verschiedenen Gerichte, die regelmässig mit Konflikten im Zusammenhang mit dem Bau von Windenergieanlagen befasst sind, (4) der Übernahme einiger zentraler Elemente dieser Rechtsprechung in die Gesetzgebung anlässlich von Gesetzesrevisionen und schliesslich (5) einer Änderung der Rechtsprechung unter dem Einfluss dieser Gesetzesrevisionen (Kodjovi, Bombenger 2019; Kuentz 2022). Diese Dynamik des Hin und Her zwischen Gesetzgebung und Rechtsprechung zeigt deutlich, dass das Recht sowohl ein Faktor sein kann, der die Erwartungen der Akteure durch die Gestaltung der institutionellen Regeln zur Regulierung der Windenergie stabilisiert, als auch ein Faktor, der diesen Regulierungsrahmen durch Verrechtlichungsverfahren und Rechtsprechung verändert.

Um in diesen beiden Bereichen des Rechts wirksam agieren zu können, müssen öffentliche Organisationen spezielle Kompetenzen entwickeln, sowohl im Bereich der gerichtlichen Auseinandersetzungen (z. B. möglichst frühzeitiges Verhindern von Streitigkeiten durch Abschreckung oder Verbot von potenziell konfliktträchtigen Projekten) als auch im Bereich der Rechtsprechung (z. B. systematische Einbeziehung der Rechtsprechung in die Verfahren zur Positivplanung von Parks sowie in die Interessenabwägung bei der Erteilung von Baugenehmigungen) sowie in der Legistik (z. B. Förderung des Ansatzes der «besseren Rechtsetzung» (▶Recht) bei der Regierung und im Parlament). Im relativ häufigen Fall von offensichtlichen Widersprüchen zwischen mehreren Rechtskorpora (insbesondere Energierecht und Umweltrecht) sollten solche Kompetenzen den Verwaltungseinheiten ermöglichen, Lösungen zu entwickeln, die es erlauben, bei der Interessenabwägung die grundlegenden Ziele der verschiedenen öffentlichen Politiken bestmöglich miteinander in Einklang zu bringen; und dies, ohne ihre jeweiligen grundlegenden Ziele zu opfern. Dies erfordert die Festlegung klarer Kriterien, um für jede Politik «rote Linien» zu definieren, die unterscheiden, was im Rahmen von Interessenabwägungen verhandelbar und was nicht verhandelbar ist.

23.2.3. Strategie zur Umsetzung des Windkraftprogramms

Die Schwierigkeiten der Kantone bei der Bearbeitung der sehr zahlreichen Bauanträge infolge der Einführung der KEV haben die Folgen des Fehlens einer echten kantonalen politischen Strategie (seitens der Regierung wie des Parlaments) zur Umsetzung des Windenergieprogramms aufgezeigt. Insbesondere hat das Fehlen einer strategischen Planung (vor allem in der Anfangsphase der Programmumsetzung) so zur Entstehung eines räumlich sehr inkohärenten, technisch heterogenen und insgesamt sehr schwach koordinierten Projektangebots beigetragen. Dieses Fehlen einer politischen Strategie erklärt die Schwierigkeiten der Kantone, eine klare strategische Vision und Positionierung zum Thema Windenergie sowie eine organisatorische Strategie innerhalb der betroffenen Dienststellen (Energie, Raumplanung, Umwelt) zu entwickeln.

Entwicklung einer klaren, expliziten und kohärenten politischen Strategie

Die Verwaltungseinheiten sollten daher die politischen Behörden bei der Entwicklung ihrer politischen Strategie im Bereich der Windenergie unterstützen. Auf Bundesebene sollte (erneut) gründlich geprüft werden, ob es sinnvoll ist, einen echten Sachplan für Windenergie zu entwickeln (um die Kriterien für optimale Standorte von Windparks zu identifizieren)⁷⁷. Und dies nicht nur im Hinblick auf die rechtliche Öffnung des Gebietszugangs für Projektträger, sondern auch und vielleicht vor allem als ein Ansatz des kollektiven Lernens (Policy Learning), der es ermöglicht, die Aushandlung der sektoralen Interessen (unter Beachtung der oben erwähnten «roten Linien» in den Bereichen Energie und Umwelt) in eine Perspektive der Multi-Level-Koordination zwischen Bund, Kantonen und Gemeinden einzubetten.

Die Formulierung dieser politischen Strategie sollte es dann den Verwaltungseinheiten, insbesondere den kantonalen, ermöglichen, auf dieser Grundlage ihre eigene strategische Positionierung zu erarbeiten und anschliessend eine Organisations- und Managementstrategie zu entwickeln, die es erlaubt, die administrativen Ressourcen effizient zu mobilisieren, um diese politische Strategie umzusetzen.

Umsetzung dieser politischen Strategie in einen klaren, expliziten und kohärenten kantonalen Aktionsplan

Die Umsetzung dieser politischen Strategie, die in die strategische Positionierung der Kantone übersetzt wird, sollte sich wahrscheinlich – wie es beispielsweise im Kanton Waadt bereits der Fall ist – auf die Formulierung eines kantonalen Aktionsplans (AP) (Knoepfel, Nahrath, Savary, Varone 2010: Kapitel 5.4) für die Windenergie stützen, der die Kriterien für die räumliche und zeitliche Priorisierung der Realisierung von Windparks auf dem Kantonsgebiet klar und kohärent erläutert. Dieser AP sollte separat und ausgefeilter als ein einfaches Blatt des kantonalen Richtplans sein, jedoch eng mit

⁷⁷ Vorbehaltlich der Regelung der Frage der Kompetenzverteilung zwischen Kantonen und Bund in Bezug auf die Planung der Energieproduktion (siehe obere Fussnote).

diesem koordiniert werden und für alle Beteiligten verbindlich sein. In diesem Zusammenhang sollten die kantonalen Verwaltungseinheiten, insbesondere die für Energie zuständigen, darauf achten, dass sie die Projekte nicht allein nach dem Kriterium der Interessen und der Verfügbarkeit von Projektentwicklern priorisieren - d. h. Projekte dort entwickeln, wo es einen dazu bereiten Projektentwickler gibt (passive Priorisierung) -, sondern im Gegenteil die Interessen von Projektentwicklern dort wecken, wo es am sinnvollsten ist, dies zu tun (aktive Priorisierung).

Diese kantonalen AP sollten die Parkprojekte nach dem Kriterium des besten Verhältnisses zwischen ökologischen Kosten und energetischem Nutzen sowie nach der Höhe des Konfliktrisikos priorisieren. Auf der Grundlage dieser Kriterien kann eine positive - Planung erstellt werden, und es kann aktiv nach Projektentwicklern gesucht werden.

Erfolgreiche AP müssen wahrscheinlich öffentlich sein, in Zusammenarbeit mit allen Interessengruppen (möglicherweise unter der Leitung des für Energiefragen zuständigen Ministeriums) erstellt werden, sowohl räumlich als auch zeitlich stark einschränkend sein und Ad-hoc-Projektmanagementstrukturen mit einer klaren Zuweisung von Verwaltungsressourcen für jedes Projekt vorsehen.

23.2.4. (Strategisches und operatives) Management von Windkraftprojekten

Die Realisierung der schliesslich ausgewählten Windparkprojekte (z. B. im Rahmen des kantonalen Aktionsplans) setzt ein effizientes Projektmanagement voraus. Dazu muss dieses strategische (Risikomanagement, technische, rechtliche und wirtschaftliche Aspekte, Verringerung der sozialen, politischen und ökologischen Unsicherheiten, Einführung einer Kompensationsstrategie) und operative Aspekte (Verwaltung der Human- und Finanzressourcen, Terminmanagement, technische Entscheidungen, Koordination der verschiedenen Interessengruppen) kombinieren – und dies während des gesamten Lebenszyklus des Projekts.

In einem sehr konfliktreichen Kontext (wie dem der Windenergie) betrifft eine der zentralen Herausforderungen des Projektmanagements das Risikomanagement. Wie im Beitrag zum Projektmanagement angedeutet, bedeutet dies konkret, «[zunächst] positive oder negative Ereignisse zu identifizieren, die den Erfolg eines Projekts beeinflussen können. Dann gilt es, die Wahrscheinlichkeit des Eintretens dieser Ereignisse zu bewerten. Anschliessend werden Massnahmen ergriffen, um die Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines solchen Ereignisses zu verringern. Und schliesslich müssen Reaktionsprotokolle für den Fall vorbereitet werden, dass ein Risiko eintritt» (▶ Projektmanagement).

Konkreter auf den Fall der Windenergie angewandt, sollte das (strategische) Management eines Windparkprojekts unserer Meinung nach mindestens die folgenden drei Operationen beinhalten: ein vorausschauendes Management der Konflikt- und Verrechtlichungsrisiken (5.1), die Reduzierung der Unsicherheiten bezüglich der Auswirkungen des Projekts (5.2) und die Einrichtung eines Kompensationssystems für die vom Projekt negativ betroffenen Akteure (5.3).

(Vorausschauendes) Projektmanagement zur Vermeidung der Verrechtlichung

Die Konfliktualisierung und vor allem die Verrechtlichung sind sicherlich die Hauptrisiken, die durch das Projektmanagement angegangen werden müssen. Ein solches Ergebnis sollte so weit wie möglich vermieden werden, und wenn dies nicht möglich ist, sollte den Entscheidungen der Gerichte vorgegriffen werden.

Ein erster Schritt in diese Richtung ist die Einführung eines expliziten und mit allen Beteiligten (einschliesslich potenzieller Gegner) ausgehandelten AP, der die in der Planung festgelegten «roten Linien» respektiert und die räumlich-zeitlichen Prioritäten klar festlegt (siehe Abschnitt 2.3 oben).

Falls es zu einem Rechtsstreit kommt, kann eine denkbare Strategie für Verwaltungseinheiten darin bestehen, zu versuchen, die Projektgegner zu isolieren oder zu spalten, um zu verhindern, dass sie koordinierte Strategien entwickeln. Dies kann erreicht werden, indem man (1) die Verhandlungen mit Anwohner:innen und anderen lokalen Gruppen von denen mit ENRO trennt; (2) spezifische Kompensationen für jede der negativ betroffenen Gruppen vorsieht; (3) in Bezug auf den Widerstand von ENRO die Hauptbestandteile des Projekts (Anzahl, Grösse, Position der Masten) sowie die Umweltkompensationen (die möglicherweise über die gesetzlichen Mindestanforderungen hinausgehen) vor der öffentlichen Auslegung aushandelt.

Ein weiteres strategisches Ziel sollte darin bestehen, die verschiedenen Streitverfahren so weit wie möglich zu isolieren und voneinander zu trennen, um zu verhindern, dass sie gehäuft vorkommen (d. h. die Verknüpfung der verschiedenen Streitdynamiken untereinander) und sich die Gegner:innen in Form von echten «Advocacy Coalitions» auf regionaler oder sogar nationaler Ebene organisieren (Blake et al. 2020).

Ganz allgemein zeigt die Analyse von Umsetzungskonflikten bei Politikbereichen mit einer starken Infrastrukturkomponente und grossen sozialen und ökologischen Auswirkungen, dass es eine Vielzahl unterschiedlicher Verhandlungsebenen auf verschiedenen institutionellen Stufen gibt. Die Verwaltungseinheiten sollten sich daher darauf vorbereiten, gleichzeitig und wenn möglich koordiniert auf mehreren Ebenen, insbesondere sozialen, politischen, administrativen und medialen, zu agieren.

Sollte sich das Risiko der Verrechtlichung konkretisieren, sollten die Entscheidungen der Gerichte so weit wie möglich durch eine professionelle Beherrschung der Rechtsprechung sowie der Verfahrensregeln antizipiert werden.

Schliesslich erfordert die Umsetzung dieser Strategien eine gute Beherrschung der Ressource «Zeit». Da in der Politik wie in vielen anderen Bereichen des sozialen Lebens Zeit auch Macht bedeutet, muss eine echte Strategie für den Umgang mit dieser politischen Handlungsressource entwickelt werden (Knoepfel 2017). Die Erfahrung zeigt,

dass sehr häufig diejenigen gewinnen, die entweder Zeit zur Verfügung haben (um ihre Strategie zu entwickeln und umzusetzen) oder die Zeit (insbesondere diejenige anderer Akteure) unter Kontrolle haben, indem sie beispielsweise den Zeitplan und das Tempo des Verfahrensablaufs beherrschen. Sie zeigt auch, dass die Gegner:innen oft einen Vorteil geniessen, da die durch die Verrechtlichung bedingte Verlängerung der Genehmigungsverfahren zuungunsten der Projektentwickler wirkt.

Verringerung der Unsicherheiten in Bezug auf die sozialen und ökologischen Auswirkungen von Projekten

Die relativ neue Entwicklung der Windenergie (zumindest in der Schweiz) hat zur Folge, dass es viele Unsicherheiten bezüglich der Art der Probleme gibt, die im Mittelpunkt von Rechtsstreitigkeiten stehen. Kodjovi et al. (2020: 131) formulieren es so: «[...] die Entstehung neuer, nicht durch das übliche Recht geregelter Herausforderungen erklärt die Schwierigkeit der Gerichte, in der Sache zu entscheiden, da die Wissensbestände zu diesen Herausforderungen im Zuge der gestellten Fragen und der durchgeführten Studien aufgebaut werden. Diese Bestände werden durch die Erfahrung nur schwach bestätigt, da die tatsächlichen Auswirkungen erst nach dem Bau der Windkraftanlagen bekannt sind.» Für die Gerichte bedeutet eine solche Situation eine relativ komplizierte Rechtsprechungsarbeit, was die häufig sehr lange Dauer der Verfahren erklärt.

Diese kognitiven Unsicherheiten in Bezug auf die Auswirkungen von Projekten können von den verschiedenen Interessengruppen abwechselnd ausgenutzt werden, z. B. um die Bedeutung und die Folgen von Projekten zu minimieren (Projektentwickler), um Projekte zu blockieren oder zu verteuern (Gegner:innen) oder um Kompromisse auszuhandeln (lokale öffentliche Behörden).

Um die systematische Entwicklung solcher Strategien zu verhindern, sollten die für die Durchführung zuständigen Verwaltungseinheiten die Unsicherheiten in Bezug auf die technischen, ökologischen und sozialen Aspekte des Projekts im Laufe des Verfahrens so weit und so schnell wie möglich verringern.

Kompensationen für die Verlierer:innen (oder diejenigen, die sich dafür halten) vorsehen

Die Erfahrungen aus anderen Energiesektoren (z. B. Atomkraftwerke oder Staudämme) haben gezeigt, dass Kompensationen von entscheidender Bedeutung sind, um die soziale Akzeptanz grosser Infrastrukturen zu fördern, die bei der lokalen Bevölkerung erhebliche negative soziale und ökologische Auswirkungen haben können. Diese Kompensationen können verschiedene Formen annehmen: soziale, wirtschaftliche und symbolische Kompensationen für die lokale Bevölkerung, ökologische und landschaftsbezogene Kompensationen für ENRO oder finanzielle Kompensationen für die anliegenden Land- und Immobilienbesitzer:innen.

So muss sichergestellt werden, dass diese Kompensationen gerecht zwischen den geschädigten Parteien verteilt werden, insbesondere auf lokaler Ebene. Eine der Voraussetzungen für die Wirksamkeit dieser Kompensationen ist also die Fähigkeit, die Vorteile, die sie bieten, zu «vergemeinschaften». Nun besteht eine der Schwierigkeiten der Windenergie im Vergleich zur Wasserkraft darin, dass Wind keine «Sache» (im Sinne des Zivilgesetzbuches) ist und es daher unmöglich ist, ein «Gebührensystem» einzuführen, mit dem die lokalen Gemeinschaften kollektiv für die Nutzung «ihrer» gemeinsamen Ressource (d. h. hier Wind) nach dem Vorbild der Wasserzinsen entschädigt werden können. So beschränken sich die einzigen tatsächlichen Kompensationen derzeit darauf, dass die Parkentwickler eine (im Übrigen sehr bescheidene) Miete als Gegenleistung für die Baurechte zahlen, die von einer begrenzten Anzahl von Landbesitzer:innen gewährt werden, um die Errichtung von Windkraftanlagen zu ermöglichen. Solche individuellen Entschädigungen verstärken nur das Gefühl der Ungerechtigkeit für die weitaus zahlreicheren Menschen, die unter den Nachteilen (Aussicht, Lärm, Vibrationen usw.) leiden, ohne von den finanziellen Entschädigungen in Form dieser Baurechte profitieren zu können.

Die Verwaltungseinheiten sollten daher in Zusammenarbeit mit dem Gesetzgeber kollektive und gerechte Ausgleichslösungen für alle Mitglieder der lokalen Gemeinschaften entwickeln, von denen verlangt wird, einen (mehr oder weniger grossen) Teil ihrer Lebensqualität zugunsten von Nutzniesser:innen (d. h. Verbraucher:innen) zu opfern, die im Übrigen oft weit entfernt von dem betroffenen Gebiet wohnen (Bewohner:innen städtischer Ballungsräume).

23.3. Perspektiven und künftige Herausforderungen

Der Energiesektor ist in jüngster Zeit wieder zu einem der strategischen Sektoren staatlichen Handelns geworden. Wichtige Revisionen, die derzeit im Parlament verhandelt werden (insbesondere des Energiegesetzes), zielen darauf ab, den EE-Sektor (insbesondere Wasserkraft, Windkraft und Solarenergie) zu stärken und neu zu beleben, um die in der «Energiestrategie 2050» des Bundes festgelegten Ziele zu erreichen. Leider erfolgt diese Stärkung der EE durch eine Revision der Kriterien für die Interessenabwägung zu Lasten der Ziele des Schutzes der Umwelt, der Artenvielfalt, der Landschaften und des baulichen Erbes. Diese Revisionsvorschläge betreffen insbesondere die Verankerung des Grundsatzes eines vorrangigen öffentlichen Interesses zugunsten der EE im Bundesrecht, die Abschaffung oder Erleichterung der UVP-Verfahren (insbesondere für Windparks), die Schwächung des Beschwerderechts, das den Anlieger:innen und den ENRO gewährt wird, oder auch die Möglichkeit einer vorübergehenden Aussetzung der Mindestwassermengen unterhalb von Staudämmen. Die Angriffe auf die Grundprinzipien und Hauptinstrumente der Umwelt-, Landschafts- und Denkmalschutzpolitik sind also massiv und können erhebliche Auswirkungen auf die Ökosysteme und das bauliche Erbe haben.

In diesem Zusammenhang könnte die Rolle von Verwaltungseinheiten auf allen institutionellen Ebenen darin bestehen, Expertenkapazitäten aufzubauen, die es ermöglichen, die Herausforderungen im Zusammenhang mit diesen Abwägungen zu antizipieren und Regierungen und Parlamente in diesem schwierigen Prozess der Energiewende zu begleiten. Sie sollten insbesondere Lösungen für die strategische und operative Planung von Parks auf Landesebene entwickeln und vorschlagen, die Verfahren zur Abwägung und Schlichtung von Interessen erneuern oder kollektive und faire Entschädigungssysteme nach dem Vorbild der Wasser- und Kernkraft einrichten.

Wichtige Begriffe

- Umweltverträglichkeitsprüfungen (oder -studien) (études d'impact sur l'environnement, valutazione d'impatto ambientale, environmental impact assessment): Verfahren zur vorbeugenden (ex-ante-)Bewertung der wahrscheinlichen Umweltbelastung durch ein Infrastrukturprojekt.
- Interessenabwägung (pesée d'intérêts, ponderazione degli interessi, balance of interests): Grundsatz der Abwägung zwischen den Interessen des Umweltschutzes und denen anderer sektoraler Politiken.
- Beschwerderecht (Verbandsbeschwerderecht) (droit de recours des organisations de protection de l'environnement, diritto di ricorso delle associazioni ambientaliste, right of appeal for environmental protection associations): Recht, das Anwohner:innen sowie Landschafts- und Umweltschutzorganisationen verliehen wird und sie dazu berechtigt, eine staatsrechtliche Beschwerde gegen eine Verwaltungsentscheidung (z. B. Baugenehmigung, Betriebsgenehmigung, Rodung usw.) einzureichen.
- Verrechtlichung (judiciarisation, giudiziarizzazione, judicialisation): Neigung, den Rechtsweg zu bevorzugen, um Streitigkeiten zu entscheiden, die insbesondere mit der Umsetzung der öffentlichen Politik zusammenhängen.

Literatur

Blake, K., Nahrath, S., & Ingold, K. (2020). Combining the Institutional Resource Regime (IRR) framework with the Advocacy Coalition Framework (ACF) for a better understanding of environmental governance processes: The case of Swiss wind power policy. Environmental Science and Policy, 112(October 2020), 141-154. https://doi.org/10.1016/j.envsci.2020.06.010 (aufgerufen am 06.12.2022).

- BFE, BUWAL, ARE (2004). Konzept Windenergie Schweiz. Grundlagen für die Standortwahl von Windparks. Bern.
- Dente, B. (2009). The law as a policy resource: Some scattered thoughts. In S. Nahrath, Varone, F. (Ed.), Redescovering public law and public administration in comparative policy analysis: a tribute to Peter Knoepfel (S. 33–44). Lausanne: PPUR.
- Flückiger, A. (2019). (Re)faire la loi. Traité de légistique à l'ère du droit souple. Bern: Stämpfli Verlag. Knoepfel, P. (2017). Les ressources d'action publique. Vers une nouvelle lecture du pouvoir. Zürich/ Genf: Seismo.
- Knoepfel, P., Nahrath, S., Savary, J., & Varone, F. (2010). Analyse des politiques suisses de l'environnement. Zürich/Chur: Ruegger Verlag.
- Kodjovi, M.-J., & Bombenger, P.-H. (2019). Évolution réciproque des jurisprudences et des politiques publiques de la transition énergétique : l'exemple éoien en Suisse. In: Droit et Gestion des Collectivités Locales, GRALE, Edition du Moniteur, S. 135–172.
- Kodjovi, M.-J., Bombenger, P.-H. Cherqui, A., & Savary, P. (2020). Chapitre 6. Situations de gestion environnementale de l'activité éolienne en Suisse occidentale - Proposition d'un modèle d'analyse et application. In R. Barbier, Daniel, F.-J., Fernandez, S., Raulet-Croset, N., Leroy, M., Guérin-Schneider, L. (Eds.), L'environnement en mal de gestion. Les apports d'une perspective situationnelle (S. 115–134). Villeneuve d'Ascq: Presses universitaires du Septentrion.
- Kuentz, M. (2022). La judiciarisation des politiques publiques: le cas de la politique éolienne. Masterarbeit PMP, IDHEAP, Université de Lausanne.
- UVEK (2021). Gemeinsame Erklärung des Runden Tisches Wasserkraft vom 13. Dezember 2021, Bern: UVEK.
- Varone, F., Bundi, P., & Gava, R. (2020). L'évaluation des politiques au Parlement: la fonction de catalyseur des groupes d'intérêt. Revue Internationale des Sciences Administratives, 86, 103-120. https://doi.org/10.3917/risa.861.0103.

Weiterführende Literatur

Commaille, J., Dumoulin, L., & Robert, C. (Eds.) (2010). La judicisation du politique. Paris: LGDJ. Dupuy, C., & Halpern, C. (2009). Les politiques publiques face à leurs protestataires. Revue Française *de Science Politique*, 59(4), 701–722.