

Benjamin Nölting, Carolin Schröder, Raj Kollmorgen, Dorothee Keppler

Von der Energiewende zum sozial-ökologischen Pfadwechsel? : Chancen und Grenzen sozial-ökologischer Transformationen in Ostdeutschland

Book part, Published version

This version is available at <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:83-opus4-71771>.



Suggested Citation

Nölting, Benjamin; Schröder, Carolin; Kollmorgen, Raj; Keppler, Dorothee: Von der Energiewende zum sozial-ökologischen Pfadwechsel? : Chancen und Grenzen sozial-ökologischer Transformationen in Ostdeutschland. - In: Keppler, Dorothee; Nölting, Benjamin; Schröder, Carolin (Hg.): Neue Energie im Osten - Gestaltung des Umbruchs : Perspektiven für eine zukunftsfähige sozial-ökologische Energiewende. - Frankfurt am Main [u.a.] : Lang, 2011. - ISBN: 978-3-631-61009-1. - S. 221-242.

Terms of Use

German Copyright applies. A non-exclusive, non-transferable and limited right to use is granted. This document is intended solely for personal, non-commercial use.

Von der Energiewende zum sozial-ökologischen Pfadwechsel? Chancen und Grenzen sozial-ökologischer Transformationen in Ostdeutschland

Die Beiträge dieses Bandes haben aus unterschiedlichen Perspektiven die Chancen und Restriktionen des Ausbaus erneuerbarer Energien respektive einer Energiewende in Ostdeutschland beleuchtet. Ziel dieses abschließenden Beitrags ist es zu resümieren, ob deren Befunde die Thesen, die diesem Band zugrunde gelegt wurden, untermauern, ihnen widersprechen oder weitergehende Fragen aufwerfen. Darauf aufbauend werden neuralgische Punkte und mögliche Ansatzpunkte für einen sozial-ökologischen Pfadwechsel in Ostdeutschland identifiziert. In einem ersten Auswertungsschritt fassen wir zentrale Befunde aus den einzelnen Beiträgen zusammen, identifizieren Schnittstellen und Widersprüche. Die Systematisierung der analytischen und empirischen Befunde der Buchbeiträge nehmen wir entlang einer räumlichen und einer funktionalen Dimension vor (1). Anschließend nehmen wir Bezug auf Theorien sozialen Wandels und gesellschaftlicher Transformation, um die meist empirisch begründeten Befunde zu Ostdeutschland in sozialwissenschaftlichen Diskursen zu verorten. Auf diese Weise können sie kritisch gespiegelt und neue Fragen und Denkanstöße entwickelt werden (2). Vor diesem Hintergrund werden in Abschnitt 3 die Schlüssigkeit der Ausgangsthesen überprüft und neuralgische Punkte beziehungsweise Ansatzpunkte für einen sozial-ökologischen Pfadwechsel identifiziert.

Uns ist bewusst, dass die hier versammelten Beiträge zwar Aussagen zu einer Energiewende in Ostdeutschland in bislang nicht erreichter Breite zusammenführen, aber nicht das gesamte Spektrum abdecken. Auch unsere Auswertung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern ist als Ausgangspunkt für weitergehende Überlegungen zu verstehen.

1. Ausgangsbedingungen einer Energiewende in Ostdeutschland: Befunde der Buchartikel

Die Befunde aus den Beiträgen dieses Sammelbandes sollen in Reflexion der zentralen Thesen, die der Konzeption des Sammelbandes zugrunde lagen, zusammengeführt und eingeschätzt werden. Diese Thesen wurden in den Beiträgen zur Perspektive der Ostdeutschlandforschung (Nölting, Thomas und Land in diesem Band; nachfolgend werden bei Verweisen auf Buchbeiträge nur die Autorennamen genannt) und der sozialwissenschaftlichen Energieforschung (Walk et al.) bereits ausgeführt und beziehen sich auf das Verhältnis von Energiewende,

sozial-ökologischem Pfadwechsel und den Umbruchs- sowie Entwicklungsbedingungen in Ostdeutschland. Inhaltlich sind sie eng miteinander verknüpft, werden hier aber zum besseren Verständnis und zur Einordnung der Buchbefunde voneinander getrennt dargestellt. Sie lauten zugespitzt wie folgt:

1. Ostdeutschland kann Vorreiter einer Energiewende werden.

Ostdeutschland hat die Potenziale, seine Energieversorgungsstrukturen besonders schnell – schneller etwa als westdeutsche Bundesländer – auf regenerative Energiequellen umzustellen. Zum einen – so die These – sind die natürlichen, technologischen und strukturellen Ausgangsbedingungen günstig. Mit dem Begriff der Energiewende wird in diesem Zusammenhang ein soziotechnischer Regimewechsel bezeichnet (vgl. Geels 2004a, S. 2004b; Walk et al.), der in ein Energieversorgungssystem mündet, das durch die Erfordernisse erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz und Energieeinsparungen statt wie bisher durch fossile und atomare Energieträger geprägt wird. Abgesehen von voraussichtlichen Entlastungen bei klimaschädlichen Emissionen werden vorab keine Aussagen zur Nachhaltigkeit des neuen Regimes gemacht.

2. Eine Energiewende kann in Ostdeutschland den Einstieg in einen weitergehenden sozial-ökologischen Pfadwechsel bedeuten.

Mit einer solchen Energiewende könnten – je nach Verlauf – Entwicklungen einhergehen, die über einen „einfachen“ Regimewechsel hinausgehen. In diesem Fall könnte eine Energiewende in Ostdeutschland zum Anfangspunkt für eine nachhaltige Entwicklung werden, die umfassendere Lösungsperspektiven für globale Krisen wie Klimawandel und Unterentwicklung bietet, etwa indem weitere Versorgungssektoren in Richtung einer ressourcenschonenden Wirtschaft transformiert werden. Eine Energiewende in Ostdeutschland würde als Medium für den Einstieg in einen sozial-ökologischen Umbau in Deutschland und sogar in Europa fungieren.

3. Eine Energiewende kann dazu beitragen, die Entwicklungsprobleme in Ostdeutschland dauerhaft zu überwinden.

Eine Energiewende bietet ein ökonomisches und gesellschaftliches Entwicklungspotenzial, das aufgrund seiner Innovationswirkung größer ist als viele andere Konzepte des Aufbaus Ost, die meist an einer nachholenden Entwicklung ausgerichtet sind. Die Entwicklung in Ostdeutschland ist aber nicht nur wegen der Umbruchsituation und des „Nachbaus West“, sondern auch durch globale Krisen, die sich wechselseitig überlagern, blockiert. Daher wird eine Energiewende Entwicklungsblockaden vermutlich erst dann auflösen können, wenn ein weiterreichender sozial-ökologischer Pfadwechsel realisiert wird.

Bei der folgenden Zusammenführung und Systematisierung der Befunde aus den Einzelbeiträgen des Bandes in Hinblick auf diese Thesen unterscheiden wir,

inspiriert durch die Governanceforschung zum politischen Mehrebenensystem (vgl. Walk et al.), drei *räumliche* Handlungs- und Strukturebenen:

Die *europäische und Bundesebene* bildet den übergeordneten räumlich-ökonomischen, aber auch politisch-regulativen Kontext der Energieversorgung in Ostdeutschland. Inter- und supranationale Rahmenbedingungen stellen wichtige ökonomische Anreize, Regulationen und Entwicklungstrends dar, die auf die Ebene Ostdeutschlands durchschlagen (Müller). Oft werden sie durch die nationale Politik übersetzt oder kanalisiert, so dass in der Zusammenfassung die nationale Ebene im Vordergrund steht, zumal in den Beiträgen internationale Einflüsse meist nur implizit mitbehandelt wurden.

Die *Ebene Ostdeutschlands* stellt den Fokus des Buches dar, ist aber in erster Linie ein gedankliches, partiell auch förderpolitisches Konstrukt, nicht jedoch eine rechtliche oder politische Handlungsebene. Vielmehr setzt sich Ostdeutschland administrativ aus sechs Bundesländern zusammen. Diese zeichnen sich – abgesehen vom alten Westberlin – zwar durch eine gemeinsame Herkunft, ähnliche sozialstrukturelle und sozioökonomische Merkmale sowie Soziokulturen aus, aber es gab oder gibt keine funktionierende, gemeinsame Interessenvertretung der neuen Länder. Wenn auf Ostdeutschland rekurriert wird, dann am ehesten auf die ostdeutschen Länder. Aus diesen Gründen werden in diesem Abschnitt sowohl Ostdeutschland als Gesamtregion als auch die einzelnen ostdeutschen Bundesländer betrachtet.

Die *regionale und lokale Ebene* erlaubt schließlich eine räumlich differenzierte Betrachtung und Bewertung der Entwicklungen innerhalb Ostdeutschlands bezüglich einer Energiewende. Ausgangspunkt bilden die Kommunen als rechtlich verankerte Akteure. Darüber hinaus werden hier interkommunale Verbünde und regionale Netzwerke betrachtet.

In der *funktionalen* Dimension differenzieren wir relevante Elemente des Energieversorgungssystems, die ein sozio-technisches Regime formen und so die Ausgangsbedingungen einer Energiewende darstellen: Politik mit einem Schwerpunkt auf Government (Verwaltung), aber unter Einbezug von Governance-Aspekten, die auch Zivilgesellschaft thematisieren; Wirtschaft unter Einbezug sozialpolitischer Aspekte wie Einkommen und Arbeit; Technik verstanden als menschengemachte Artefakte einschließlich des Wissens über Techniken (Technologien); Soziokultur, begriffen als symbolisch strukturierte Sinn-, Wert- und Normensysteme, durch sie begründete soziale Handlungsorientierungen und Praktiken (wie Glücks-, Gerechtigkeits- oder Teilhabevorstellungen, Integrationspraktiken oder Lebensstilmuster), und Wissenschaft, die spezifisches Wissen zum Energiesystem entwickelt und verbreitet.

1.1 Inter-, supranationale und nationale Ebene

Politik: Aussagen in mehreren Buchbeiträgen bestätigen den Eindruck, dass die Rahmenbedingungen für eine Energiewende in Ostdeutschland sehr günstig sind. Die Reaktorkatastrophe in Fukushima Anfang März und der Wiederausstieg aus der Atomenergie im Sommer 2011 haben das Zeitfenster für eine Energiewende in Deutschland weit aufgestoßen. Durch den sich abzeichnenden politischen Konsens und die breite Unterstützung in der Bevölkerung sind die Chancen hierfür erheblich gestiegen. Die Analyse der Akteur- und Lobbystrukturen in der Stromwirtschaft macht allerdings den nach wie vor großen Einfluss der Koalition der fossil-atomaren Energieversorgung deutlich, zu der insbesondere die vier großen Energiekonzerne gehören. Die aktuellen Entwicklungen stärken jedoch die Vertreter und Vertreterinnen einer nachhaltigen Energiepolitik: die Branche der erneuerbaren Energien, kommunale Energieversorgungsunternehmen wie auch politische Akteure, die kontinuierlich an Bedeutung gewonnen haben (Ohlhorst).

Die Bedeutung politischer Regulierungen zeigt sich in der Abhängigkeit des Ausbaus erneuerbarer Energien (nicht nur) in Ostdeutschland von nationalen und europäischen Fördermitteln und -konjunkturen (Ohlhorst; Keppler & Nölting; Grüttner; Brachert & Hornych). Während etwa unklare rechtliche Rahmenbedingungen Unsicherheit erzeugen und Investitionen verhindern, können Förderprogramme einzelne Energieträger wie auch Standorte erheblich stärken. Seit kurzem hat die Bundespolitik auch das ökonomische Potenzial der regenerativen Energiewirtschaft für den Aufbau Ost erkannt. Wenn aber eine politische Strategie über eine Energiewende hinaus in Richtung eines sozial-ökologischen Pfadwechsel weisen soll, dann müsste sie an die regionalen Potenziale anknüpfen, die politische und finanzielle Teilhabe erheblich ausweiten und gleichzeitig ökologisch verträgliche Zukunftsmärkte aufbauen (Nölting, Thomas und Land).

Wirtschaft: Die ökonomische Dynamik erneuerbarer Energien und der große Einfluss der Politik auf die Entwicklung dieser ökonomischen Nische bilden wichtige Triebkräfte einer Energiewende. Politik und Wirtschaft sind eng miteinander verzahnt und setzen wesentliche Rahmenbedingungen, auch für Ostdeutschland; gemeinsam bilden sie einen Governance-Sektor „Energie“, in dem Entscheidungen trotz der skizzierten Änderungen traditionell eher *top down* getroffen werden. Doch auch in ökonomischer Hinsicht zeichnen sich im Regime der fossil-atomaren Energieerzeugung Risse ab (Ohlhorst; Walk et al.): Zumindest einige Zweige der Erneuerbare-Energien-Wirtschaft (etwa Windenergie oder Biogas) sind aus ihrem Nischendasein herausgewachsen. Und inzwischen sind große Unternehmen, Wertschöpfungsketten und regionale Cluster, aber auch eine Vielzahl an kleinen Unternehmen, Handwerks- und Landwirtschaftsbetrieben sowie Planungsbüros in Ostdeutschland entstanden, die mit erneuerbaren Energien ihr Geld verdienen (Keppler & Nölting; Rohloff-Ahrend & Trebbow; Ullrich & Raban; Brachert & Hornych; Diwald). Für den weiteren

Ausbau der erneuerbaren Energien steht im Prinzip auch privates Kapital zur Verfügung (Schön).

Allerdings funktionieren die zentral organisierten und gesteuerten Technologien und Infrastrukturen der fossil-atomaren Energieerzeugung und -verteilung in Deutschland zuverlässig, so dass bislang erneuerbare Energien in die bestehenden technischen Strukturen eingepasst werden (können). Mit einem massiven Ausbau der erneuerbaren Energien werden sich jedoch Orte und Formen der Energieerzeugung und Einspeisung deutlich verändern, was allorts zu technologischen Umwälzungen führen wird (Wenzel). Unter anderem entstehen neue Anforderungen an (Strom-)Netze und Speichertechnologien: Die Kosten werden erheblich sein, und das Fehlen unabhängiger Netzbetreiber stellt ein weiteres Hemmnis für eine Anpassung der Netze dar (Wenzel).

Soziokultur: Ökologie und Soziales dürfen im Rahmen einer Energiewende nicht gegeneinander ausgespielt werden, unter anderem, um die notwendige Zustimmung und Unterstützung der Bevölkerung für eine Energiewende zu gewährleisten. Breite gesellschaftliche Teilhabe wird daher ein zentrales Merkmal eines nachhaltigen Energieversorgungsregimes sein (Nölting, Thomas und Land; Walk et al.). Durch die Ermöglichung und Unterstützung bürgerschaftlichen Engagements können laut Keppler et al. und Schön auch bisher passive Akteure für die Umsetzung der Energiewende mobilisiert werden. Auch eine transparente Ausgestaltung neuer Energiekonzepte und die Partizipation an Diskussions-, Entscheidungs- und Umsetzungsprozessen sind hierfür wichtig (Keppler et al.). Nicht zuletzt könne auch die Identifikation mit einer Energiewende durch den Ausbau privater finanzieller Beteiligungsmöglichkeiten gefördert werden (Keppler et al.; Schön).

Im Rahmen eines soziokulturellen Wandels geht es nicht zuletzt um normative, gesellschaftliche Orientierungen, die im Sinne von Leitbildern sowohl für die tatkräftige Umsetzung möglichst vieler Einzelprojekte als auch für große Weichenstellungen einer Energiewende die Richtung vorgeben. Dies schließt ein verändertes Denken der Netzbetreiber (Wenzel) ebenso ein wie Visionen für einen sozial-ökologischen Pfadwechsel (Walk et al.).

Wissenschaft: Über verschiedene Wissenschaftsdisziplinen hinweg besteht ein solides Wissen über Technologien, ökonomische Konzepte und politische Steuerungsinstrumente für den Ausbau der Erneuerbaren Energien, das sich bereits in der Praxis bewährt. Aber es scheint an Kenntnissen darüber zu fehlen, wie eine sozial-ökologische Transformation strategisch initiiert und „gesteuert“ werden kann (Transformationswissen: Walk et al.).

1.2 Ostdeutschland und die ostdeutschen Bundesländer

Politik: Die ostdeutschen Länder sehen in der regenerativen Energiewirtschaft beträchtliche ökonomische Entwicklungspotenziale, die auch strukturschwachen ländlichen Regionen interessante Entwicklungsperspektiven bieten können (Grüttner; Roloff-Arendt & Trebbow). Sie stehen mit ihren politischen Initiativen zum Ausbau erneuerbarer Energien im Bundesvergleich gut da (Keppler & Nölting): So haben beispielsweise in Mecklenburg-Vorpommern, angetrieben durch regionales Engagement, die Aktivitäten der Landesregierung kontinuierlich zugenommen (Grüttner). Auch wurden die generell günstigen Förderbedingungen in Ostdeutschland wie zum Beispiel Investitionszulagen für den Ausbau erneuerbarer Energien und der Anlagenproduktion genutzt, und in einigen Fällen wie in Freiberg war eine Clusterförderung erfolgreich (Brachert & Hornych). Nachholbedarf besteht insbesondere bei der Förderung der Erneuerbare-Energien-Industrie etwa durch den gezielten Ausbau von Forschungs- und Entwicklungskapazitäten. Länderübergreifende Kooperationen wie das „Solarvalley Mitteldeutschland“ stellen bisher allerdings eine Ausnahme dar (Keppler & Nölting). Eine entscheidende Restriktion für eine ostdeutsche Energiewende liegt nach der Argumentation von Nölting, Thomas und Land darin, dass Ostdeutschland politisch gesehen kein handlungsfähiges Subjekt ist, welches die Initiative und Verantwortung für eine Energiewendestrategie übernehmen könnte und in der Lage wäre, politische, wirtschaftliche, gesellschaftliche und technische Ressourcen zu mobilisieren sowie geeignete Strukturen aufzubauen.

Wirtschaft: Die Wirtschaftszweige der erneuerbaren Energien entwickelten sich in Ostdeutschland unter Nutzung günstiger Standortbedingungen eher unsystematisch. Der Anlagenbau insbesondere in der Photovoltaik und bei Windrädern hat wettbewerbsfähige Industrien hervorgebracht, die sich deutlich von der oft rigiden Einbindung des ostdeutschen Gewerbes in westdeutsch dominierte Wertschöpfungsketten abheben (Nölting, Thomas und Land; Brachert & Hornych). Dennoch fehlen Organisations-, Geschäfts- und Finanzierungsmodelle, die gezielt Investitionskapital für erneuerbare Energien in Ostdeutschland mobilisieren (Schön).

Technik: Die technischen Potenziale der regenerativen Energieerzeugung in Ostdeutschland sind noch lange nicht ausgeschöpft (Grüttner; Keppler & Nölting), und technisches Know-how ist vielerorts vorhanden (Grüttner). Um diese Potenziale realisieren zu können, müssen in Zukunft vor allem die Anpassung des Stromnetzes sowie die Entwicklung eines intelligenten Stromverteilungs- und -verbrauchsmanagements einschließlich Speicherung vorangetrieben werden. Der Handlungsbedarf in Ostdeutschland ist besonders groß, weil dort der überdurchschnittliche Anteil an erneuerbaren Energien rasch nach Lösungen beispielsweise bei Netzausbau, Speicherung und virtuellen Kraftwerken verlangt (Wenzel). Die dafür anfallenden Kosten werden vermutlich eine Restriktion darstellen (Grüttner).

Soziokultur: Eine Energiewende bedarf soziokultureller und zivilgesellschaftlicher Impulse, die an den jeweiligen Handlungskontext angepasst sind. Das gilt auch für die ostdeutschen Bundesländer (Nölting, Thomas und Land). Hierzu gehören die Anerkennung und Unterstützung zivilgesellschaftlicher Akteure und Netzwerke, aber auch verbesserte Informationen über erneuerbare Energien, Energieeinsparung, neue Technologien und Modelle finanzieller Beteiligung (Keppler et al.; Schön).

Neben den erwähnten ökonomischen beziehungsweise förderpolitisch induzierten Wirtschaftsklustern haben sich auf ostdeutscher Ebene noch keine durchsetzungsfähigen zivilgesellschaftlichen Akteure für eine Energiewende herausgebildet (Nölting, Thomas und Land). Doch bestehen einige meist landesweite, Akteursgruppen übergreifende Netzwerke, die eine wichtige Unterstützungsstruktur für lokale und regionale Initiativen bilden. Beispiele sind die Unterstützung von Bio-Energieregionen (Rohloff-Ahrend & Trebbow) oder das Coaching für Bioenergiedörfer durch die Agentur für Nachhaltige Entwicklung in Mecklenburg-Vorpommern (Grüttner; Keppler & Nölting).

Weitergehende Leitbilder, die auf einen sozial-ökologischen Pfadwechsel ausgerichtet sind und mit den dominierenden Vorstellungen von Wirtschaftswachstum brechen, gibt es bisher nicht. Dem steht das (mentale) Erbe des Transformations- und Vereinigungsprozesses entgegen, aufgrund dessen neue Entwicklungsleitbilder – noch dazu mit offenem Ausgang – mit einer gewissen Verunsicherung und Skepsis betrachtet werden (vgl. Kollmorgen et al. 2011). Gerade deswegen hat die politische Beteiligung an der Energiewendestrategie eine so große Bedeutung, nicht zuletzt um eine gewisse Ermüdung bezüglich immer neuer Modernisierungskonzepte für Ostdeutschland zu überwinden (Nölting, Thomas und Land).

Wissenschaft: In den meisten ostdeutschen Bundesländern liegen, oft angestoßen durch Landesenergiestrategien, Untersuchungen zu Potenzialen erneuerbarer Energien, zu Arbeitsplatzeffekten oder zu den Anforderungen des Netzausbaus vor (Keppler & Nölting; Grüttner; Wenzel). Weiterhin zeigen Forschungsergebnisse die Bedeutung von Partizipation und Akzeptanz für eine Energiewende auf; diese spielen aber auf Landesebene bislang eine eher untergeordnete Rolle (vgl. Keppler et al.; Nölting, Keppler et al. 2011).

1.3 Kommunale Ebene und regionale Netzwerke

Politik: Auf kommunaler Ebene, aber auch auf Ebene von Landkreisen und Planungsgemeinschaften gibt es zahlreiche politische, oft auch ökonomisch motivierte Initiativen für eine Energiewende, hinter denen heterogene Akteursnetzwerke stehen. Diese formulieren teilweise anspruchsvolle Ziele und legen umfangreiche Konzepte vor (Keppler & Nölting). Inwieweit hierin erste Schritte in Richtung eines sozial-ökologischen Wandels angelegt sind, ist von Fall zu Fall unterschiedlich. Verschiedentlich finden sich Anzeichen für eine

verstärkte interkommunale und regionale Abstimmung (Ullrich & Raban; Grüttner; Keppeler & Nölting). Oft übersteigt dies jedoch die organisatorischen Kapazitäten lokaler Akteure, so dass diese bisher keine kritische Masse oder politische Bewegung für eine Energiewende von unten bilden können (Nölting, Thomas und Land).

Wirtschaft: Ökonomisch sind erneuerbare Energien für etliche ostdeutsche Betriebe, Betreiber, Kommunen und Haushalte sehr erfolgreich. Dennoch sind die Potenziale für regionale Wertschöpfungsketten und Cluster mit überregionaler Ausstrahlung noch nicht ausgeschöpft (Grüttner; Brachert & Hornych; Keppeler & Nölting). Viele ostdeutsche Unternehmen, Kommunen und Länder verfügen nur über begrenztes Kapital, und weiterhin mangelt es an alternativen Finanzierungsmodellen für regionale und lokale Investoren (Schön). Stattdessen engagieren sich finanzstarke auswärtige Investoren und treffen Richtungsentscheidungen ohne größere Mitsprache politischer und zivilgesellschaftlicher Akteure vor Ort (Grüttner): regionale Wertschöpfung und Arbeitsplätze werden bei solchen Vorhaben nicht optimal entwickelt.

Nicht zu unterschätzen sind regionale Pfadabhängigkeiten, im Guten wie im Schlechten: So hat die Braunkohlewirtschaft in der Lausitz immer noch eine große Bedeutung (Ullrich & Raban), und die konventionellen Energieversorgungsunternehmen üben regional und lokal erheblichen ökonomischen und politischen Einfluss aus (Ohlhorst). Umgekehrt knüpfen neue Technologien und Entwicklungen an die Erfahrungen und das Know-how traditioneller Industrie-regionen Ostdeutschlands an, wie das Beispiel der Photovoltaik-Industrie in Freiberg zeigt (Brachert & Hornych).

Technik: Eine technische Herausforderung stellt die Entwicklung auch kleinräumig funktionsfähiger Systeme dar, beispielsweise für den notwendigen Ausbau regenerativer Wärmenetze – auch im ländlichen Raum –, für die energetische Sanierung von Wohngebäuden und für effiziente, regenerativ basierte Mobilität im ländlichen Raum (Grüttner). Die hierfür erforderlichen Technologien sind oft noch nicht ausgereift und mit hohen Kosten verbunden. Ostdeutsche Regionen verfügen oft nicht über ausreichende Forschungskapazitäten für die Entwicklung neuer Technologien; sie könnten aber durch die Erprobung und Anwendung neuer Techniken und Systeme wertvolle Erfahrungen sammeln, die zu einem Pluspunkt ostdeutscher Unternehmen und Forschungseinrichtungen ausgebaut werden könnten (Wenzel; Diwald).

Soziokultur: Mehrere Autorinnen und Autoren weisen darauf hin, dass im Rahmen regionaler und lokaler Initiativen eine allgemeine Umbruchstimmung entsteht oder vorhanden ist, die die Mobilisierung von weiteren Akteuren und die Realisierung von Projekten fördert (Rohloff-Ahrend & Trebbow; Grüttner). Da die fossile und atomare Energieerzeugung eine Großtechnologie ist, auf die bisher nur sehr wenige Akteure Einfluss nehmen konnten, kommt es einem Paradigmenwechsel gleich, dass die regenerative Energieerzeugung Bürgerinnen und Bürgern, Gemeinschaftsinitiativen, kleinen Unternehmen sowie Kommunen

ermöglicht, von abhängigen Energiekonsumenten zu selbstbestimmten Produzenten werden (Keppler et al.). Wo Anwohnerinnen und Anwohner frühzeitig informiert und in die Planung und Umsetzung lokaler Projekte und Vorhaben einbezogen werden, stößt auch die Realisierung größerer Projekte auf erheblich geringere Akzeptanzprobleme und kann zur Identifikation mit den erneuerbaren Energien beitragen (Diwald; Keppler et al.). Informations- und Erfahrungsaustausch mit anderen Projekten, Orten und Regionen sowie Exkursionen zu Modellprojekten fördern dabei die Motivation der Beteiligten (Ullrich & Raban; Keppler & Nölting). Experimente und Projekte auf lokaler Ebene weisen dabei teilweise über einen Regimewechsel hinaus in Richtung eines sozial-ökologischen Pfadwechsels. Dennoch ist die Durchschlagskraft regionaler oder kommunaler Initiativen oft begrenzt, weil sie von Projektförderungen und externer Unterstützung abhängen, die zu gering oder zu kurzfristig sind, um längerfristige Vorhaben umzusetzen und gesellschaftliche Lernprozesse anzuschließen (Ullrich & Raban).

Wissenschaft: Wissenschaftliche Unterstützung scheint für die beschriebenen lokalen und regionalen Projekte und Initiativen hilfreich zu sein. So sind in viele dieser Initiativen, insbesondere wenn diese gefördert werden, wissenschaftliche Institutionen eingebunden, die Untersuchungen zu lokalen Umsetzungsfragen durchführen und übertragbares Wissen bereitstellen wollen (Ullrich & Raban; Rohloff-Ahrend & Trebbow). Weiterhin scheinen Kooperationen von Wirtschaft und Forschung ein Erfolgsfaktor für den Aufbau von neuen Technologien und Clustern zu sein (Brachert & Hornyh).

2. Theoretische Verortung der Befunde

Diese Befunde deuten bereits an, wie Regime- beziehungsweise Pfadwechsel aussehen könnten. Um sie einordnen und mögliche Schlussfolgerungen auch theoretisch fundieren zu können, reflektieren wir im Folgenden einige theoretische Modelle gesellschaftlicher Wandlungsprozesse: historischer Institutionalismus; Theorien der Transformation und radikalen Gesellschaftsreform; Theorien einer sozial-ökologischen Transformation.

2.1 Historischer Institutionalismus

Der historische Institutionalismus (etwa Mahoney & Rueschemeyer 2002; Pierson 2004; Streeck 2009; Thelen 1999) ist einer der wichtigsten sozialwissenschaftlichen Ansätze in der Beschreibung und Erklärung längerfristiger sozialer Wandlungsprozesse. Der Fokus liegt auf der meso- und makrogesellschaftlichen Institutionenebene. Betrachtet werden etwa Policy-Felder, Governance-Sektoren, politisch-ökonomische Regime oder soziopolitische Institutionenordnungen. Das Historische am historischen Institutionalismus bezieht sich zum einen

auf die Notwendigkeit einer historisch konkreten Analyse von Veränderungsprozessen, da es keine universellen Gesetze des sozialen Wandels gibt. Zum anderen wird auf die Bedeutung von Geschichte und Zeit(lichkeit) in der Erklärung institutioneller Wandlungsprozesse abgehoben. Letzteres schließt sowohl Zeitpunkte (*timing, initial conditions, critical junctures*) und Abfolgen (*sequencing*) wie auch Alterungsprozesse (*aging*) institutioneller Entwicklungen ein. In der jüngeren historisch-institutionalistischen Debatte können mit Blick auf eine Energiewende zwei wichtige Forschungsstränge unterschieden werden:

Der erste ist an *Pfadabhängigkeiten* interessiert, die sich in der Folge vorheriger Pfadsetzungen ergeben (etwa Pierson 2004; Stark & Bruszt 1998). Hier wird eine Reihe von Mechanismen diskutiert, die es Akteuren erschwert oder gar unmöglich macht, gegebene institutionelle Ordnungen oder Arrangements radikal zu verändern. So beinhaltet etwa der Mechanismus der „*increasing returns*“ materielle und symbolische Selbstverstärkungseffekte einmal etablierter Techniken, Produktionsregime oder Normen. „*Sequencing*“ deutet auf die Irreversibilität einmal gesetzter Ereignisabfolgen und deren Wirkungen auf die konkrete Wahl und Ausgestaltungen institutioneller Ordnungen hin. Als Komplementarität werden die Interaktions- und Verknüpfungseffekte in komplexen institutionellen (Um-)Welten bezeichnet, die punktuelle Innovationen mit erheblichen Passungsproblemen und Kosten belasten. Ferner sorgen die Mechanismen von Macht, Legitimität und Konformität für die Rückbindung allen Handelns an die bestehenden Herrschaftsverhältnisse und ihre Rationalitätsstandards (Beyer 2006).

Der zweite Strang befasst sich explizit mit einem kontinuierlichen und allmählichen, nichtsdestotrotz die Grundfesten der Institutionenordnung ergreifenden Wandel (*gradual transformative change*) (Thelen 1999, 2002). Dabei wurden idealtypische Formen oder Mechanismen des Institutionenwandels herausgearbeitet. So kann es zu einer Überlagerung gegebener Ordnungen durch innovative Elemente kommen, ohne dass die alte Ordnung explizit in Frage gestellt wird (*layering*); es können Institutionen durch neue Akteurkonstellationen umgedeutet oder gar umfunktionalisiert (*conversion*) oder bestehende Normen durch vormals marginalisierte alternative Regelungen verdrängt werden (*displacement*). Bei einer weiteren Form setzt ein schleichender Bedeutungsverlust gegebener Institutionen ein, die keine Anpassungen vollziehen (*drift*). Schließlich können Institutionen, deren Regelungsfähigkeit erschöpft ist, zusammenbrechen und verschwinden (*exhaustion*) (Thelen 2002).

Eine zentrale Einsicht des historischen Institutionalismus ist, dass sich diese Mechanismen in und mittels räumlich sowie zeitlich konkreten Akteurshandelns (*enacting*) realisieren. Dieses schließt die konkreten gesellschaftlichen Kontextbedingungen, Überschneidungen mit anderen Sektoren sowie die soziokulturellen Einbettungen der Akteure, vor allem der „*changing agents*“, ein. Insofern sind alle Institutionendynamiken einzigartig und entfalten ihre jeweils eigenen Chancenstrukturen und Verlaufsformen (ebd.; Streeck 2009, S. 8ff.).

Für den Problemkontext einer ostdeutschen Energiewende folgt daraus einerseits die Erkenntnis, dass mit der deutschen Vereinigung und den ersten zehn Jahren einer Transformation im Modus „Nachbau West“ Anfangsbedingungen, Entwicklungssequenzen und Machtverhältnisse gesetzt und dadurch ein politisch- und sozioökonomischer, partiell auch technisch-technologischer Modernisierungspfad festgelegt wurde. Dieser hat eigenständigen innovativen Entwicklungen – etwa einer Energiewende oder gar einem sozial-ökologischen Pfadwechsel – Hindernisse aufgeschichtet, die allenfalls schrittweise und mit hohen (sozio-)ökonomischen, institutionellen sowie soziokulturellen Kosten und Risiken abgebaut werden können.

Andererseits findet immer institutioneller Wandel statt. Das gilt auch für Ostdeutschland (vgl. Kollmorgen 2011a). Dieser schleichende Wandel kann die langfristige Leistungs- und Überlebensfähigkeit des Systems, seine Elastizität gegenüber sich verändernden sozialen, kulturellen, aber auch natürlichen Bedingungen entscheidend vergrößern und insofern den vorhandenen Entwicklungspfad verlängern (namentlich über Prozesse von *layering* oder *conversion*). In diesem Fall bleiben die konstitutiven Normen und ihre Strukturwirkungen lange erhalten. Der Wandel kann aber auch zu einem schnelleren substanziellen Umbau, einem oft zunächst nicht erkennbaren Systemwechsel führen (etwa über *displacement*) oder gar in einem neuralgischen Punkt im Sinne eines „*tipping point*“ resultieren, der abrupte Pfadwechsel einleitet.

Ausgehend von diesen grundsätzlichen Überlegungen können Konstellationen und Chancen einer graduellen Transformation im (ost-)deutschen Energiesektor genauer ausgeleuchtet werden. Hierbei kann auf Konzepte zur Transformation sozio-technischer Systeme zurückgegriffen werden, die historisch-institutionalistische Argumentationsfiguren mit Befunden und Einsichten der Techniksoziologie und Innovationsforschung verknüpfen (vgl. Walk et al.). So argumentiert Dolata (2011), dass selbst die vermeintlich radikalsten technologischen Umbrüche („Revolutionen“) zwar Zäsuren markieren. Gleichzeitig ergibt sich aus dem systemischen Charakter neuer technisch-ökonomischer Paradigmen, dass auch diese sich graduell und langfristig entfalten und zugleich weiterentwickeln, wobei zwischen Alt und Neu langfristige Überlappungs- und intensive Austauschzone existieren. Dolata unterscheidet in Erweiterung des historischen Institutionalismus drei idealtypische Varianten gradueller sozio-technischer Transformationen: inkrementeller, architektonischer sowie substitutiver Wandel, wobei diese jeweils spezifische Kombinationen der von Thelen et al. vorgeschlagenen Modi beinhalten (Dolata 2011, S. 282ff.).

Wie Dolata selbst andeutet (ebd., S. 286), erscheint für den deutschen Energiesektor die Variante „lang anhaltende Koexistenz, substitutiver oder architektonischer Wandel“ passend. Hier entwickeln sich Alternativen zunächst unabhängig und parallel zum etablierten Pfad, der längerfristig seine dominierende Rolle behält. Nach einer Phase der Expansion der Nische und asymmetrischer

Koexistenz entscheidet sich, ob es infolge technologischer Vorteile, ökonomischer Erfolge, politischen und kulturellen Präferenzenwandels sowie Normveränderungen entweder zu einem substitutiven Wandel kommt, der insbesondere die Modi „*exhaustion*“ und „*displacement*“ einschließt, oder zu einem architektonischen Wandel, worin die neuen Technologien vom alten Sektor schrittweise adaptiert und integriert werden, was über die Modi „*substantial layering*“ und „*selective conversion*“ realisiert wird (ebd., S. 286-287).

Unter Rekapitulation der Beiträge des Bandes wird erstens erkennbar, dass Ostdeutschland sich seit der Jahrtausendwende aus seiner Nachzüglerrolle befreit hat und zu einem Vorreiter in der Nischenexpansion erneuerbarer Energien aufgestiegen ist. Dies erfolgte, wie beschrieben, aus einer Situation der Abhängigkeiten und Fragmentierung der ostdeutschen Industrie heraus. Diese Bedingungen lenkten den Blick wichtiger Akteure auf ökonomische Entwicklungs- und Wachstumsmöglichkeiten jenseits eingefahrener und vermachteter Wirtschafts- und Governance-Sektoren. Zum damaligen Zeitpunkt boten erneuerbaren Energien günstige Bedingungen. Die Realisierung dieser Entwicklungschancen wäre ohne die besonderen Förderprogramme in den neuen Ländern, eine steigende Akzeptanz sowie Teilhabe durch die Bevölkerung kaum so erfolgreich gewesen, wie es die letzte Dekade gezeigt hat. Das hängt wiederum mit der anwachsenden ökonomischen Stärke, aber auch dem Auftreten und der Kooperation von „*changing agents*“ in Wirtschaft, Politik bis hin zur Zivilgesellschaft zusammen. Die Transformation im deutschen Energiesektor scheint sich bis vor kurzem in Form eines architektonischen Wandels vollzogen zu haben. Die gewachsene ökonomische wie politische Stärke der erneuerbaren Energien sowie die jüngsten bundes- und landespolitischen Richtungsentscheidungen könnten aber zu einem Umschwenken in Richtung substitutiver Wandel führen. Möglicherweise haben wir es – angesichts der Konflikte auf der europäischen und Bundesebene – sogar mit der Situation eines „*critical juncture*“ im Hinblick auf einen übergreifenden sozial-ökologischen Pfadwechsel zu tun.

2.2 Theorien der Transformation und radikalen Gesellschaftsreform

Dieses höchst heterogene Theoriefeld gerät im vorliegenden Kontext nicht allein in den Blick, weil Ostdeutschland ein Fall postsozialistischer Transformationen darstellt. Ebenso wichtig, wenn nicht relevanter, sind transformationstheoretische Ansätze, die – zum Teil ausgehend von den postsozialistischen Erfahrungen – die Frage nach den Möglichkeiten umfassender Reformen beziehungsweise eines Pfadwechsels in modernen westlichen Gesellschaften neu stellen. Empirischer Ausgangspunkt ist in jedem Fall ein Typus sozialen Wandels, der sich abrupt, radikal und „holistisch“ vollzieht und Gegenstand politischer Steuerungsprojekte ist. Bündelt man die neueren Erkenntnisse, lassen sich im vorliegenden Kontext folgende forschungsleitende Erkenntnisse formulieren (Beyer 2008; Kollmorgen 2010, 2011b; Reißig 2009; Wiesenthal 2010):

Eine wichtige Traditionslinie in der Problematisierung gesellschaftlicher Wandlungsprozesse hatte für moderne, komplex organisierte Massengesellschaften mit differenzierter Sozialstruktur, Demokratie, Marktökonomie und Massenwohlstandsorientierung politisch gelenkte „Großreformen“ weitgehend ausgeschlossen. Sozialer Wandel könne in modernen Gesellschaften – so das Credo von so unterschiedlichen Theoretikern wie F. Hayek, Ch. Lindbloom oder N. Luhmann – nur als begrenzter und inkrementeller Wandel realisiert werden. Die postsozialistischen Transformationen namentlich in Mittelosteuropa (Polen, Tschechien, Slowenien oder Estland) nach 1990 haben indes gezeigt, dass dieses „Unmöglichkeitstheorem“ (H. Wiesenthal) nur eingeschränkte Gültigkeit besitzt. Die schnelle, radikale und annähernd parallele Transformation zentraler Gesellschaftsbereiche – vor allem Politik und Wirtschaft – sind unter bestimmten Bedingungen sehr wohl möglich.

Diese Gesellschaftstransformationen – sowohl in ihren „friedlich-revolutionären“ Aufbrüchen im Herbst 1989 wie in ihren raschen gesellschaftlichen Umwälzungsprozessen hin zu Demokratie und kapitalistischer Marktwirtschaft – wurden weder von westlichen Expertinnen und Experten noch von den handelnden oppositionellen Akteuren im Osten Europas vorhergesehen, denn die Wandlungsbereitschaft und die sozialen Kapazitäten für eine Gesellschaftstransformation wurden als äußerst gering eingestuft. Das bedeutet, dass sich Sozialwissenschaften gegenüber ihren eigenen Prognosen möglicher Formations-, System- oder Pfadwechsel höchst (selbst-)kritisch verhalten sollten. Geschichte – so haben es der „Herbst des Volkes“ und die anschließenden Umbrüche eindrücklich gezeigt – bleibt offen und überraschend.

Analysiert man die postsozialistischen Transformationen hinsichtlich ihrer Realisierungs- und Erfolgsbedingungen mit Blick auf vergleichbare Umwälzungen in westlichen Gesellschaften, so müssen vor allem vier Faktoren beziehungsweise Konstellationen genannt werden:

- Die Verschlossenheit der alten Ordnung bis hinauf zu den Funktionsträgern des Herrschaftsregimes, so dass es praktisch keine wirkmächtigen alternativen Gesellschaftsmodelle gab.
- Die Vorbildfunktion der westlichen Gesellschaftsordnungen: Die Transformationsländer konnten durch die selektive Übernahme funktionierender Akteur-Institutionen-Komplexe (Wahl- und Regierungssysteme, Wirtschafts- und Fiskalordnungen, Bildungs- oder Gesundheitssysteme) aufwendige und konfliktreiche Such- und Entscheidungsprozesse (jedenfalls teilweise) vermeiden.
- Die politische, ökonomische und kulturelle Einbindung der Transformationen in europäische Beitritts- und Integrationsprozesse, die institutionelle Transfers, Externalisierungen der Orientierungen und Verantwortung sowie wirtschaftliche Hilfen beinhalteten.
- Die relative Freiheit der neuen demokratischen Staatseliten in der Anfangsphase der komplexen Umbauprozesse infolge des praktisch nicht-existenten demokratisch-intermediären Systems im Staatssozialismus und dem nur

langsamem Aufbau entsprechender Korporativakteure nach 1989. Langwierige Aushandlungsprozesse, Entscheidungsblockaden durch Schlüsselakteure wie auch ineffektive Konsenslösungen konnten so vielfach vermieden oder minimiert werden.

Es ist offenkundig, dass die Bedingungen, Konstellationen und Inhalte einer möglichen „großen Transformation“ zu einem sozial-ökologischen Gesellschaftsmodell in West und Ost von denen der postsozialistischen Transformationen zwischen 1989 und 2000 in vielfältiger Weise abweichen. Insbesondere auf fünf Bedingungen ist hinzuweisen: Erstens steht kein erprobtes Gesellschaftsmodell für eine sozial-ökologische Moderne zur Verfügung; vielmehr bedarf es offenkundig langwieriger Such- und Selektionsprozesse. Zweitens sind die westlichen Demokratien hochgradig komplex, deliberativ und konsensorientiert organisiert, was radikale Pfadwechsel infolge der Blockadepazitäten von Veto-Spielern und der langwierigen Aushandlungsprozeduren von Kompromissen erheblich erschwert. Drittens sind die Mobilisierungsfähigkeiten von sozialen Bewegungen und Gruppen vermutlich begrenzt, solange keine durchschlagenden ökologischen Krisenphänomene im Alltagshandeln auftreten. Viertens ist hochgradig unsicher, welche Massenwohlstandseffekte eine sozial-ökologische Transformation nach sich zieht und wie groß und politisch machtvoll soziale Verlierergruppen sein werden. Fünftens kann ein sozial-ökologischer Systemwechsel bestenfalls von Nationalstaaten angestoßen, nicht jedoch umfassend realisiert werden – das wird nur global möglich sein. Globale Transformationskapazitäten liegen heute aber bestenfalls in ersten Ansätzen vor.

Für das Projekt einer „großen“, diesmal sozial-ökologischen Transformation bedeuten diese Argumentationen zweierlei: Erstens setzte ein mit den postsozialistischen Umbrüchen vergleichbarer Transformationsmodus und -zeitraum eine klare Zielkenntnis, deutliche Beschränkungen demokratischer Deliberation und Entscheidungsfindung sowie supranationale Steuerungskapazitäten voraus. Diese drei Bedingungen sind entweder aus normativer Perspektive abzulehnen oder in den kommenden Jahren höchstwahrscheinlich nicht erreichbar.

Insofern bedarf es zweitens der Neuerfindung einer sozial-ökologischen Transformation, die offene Suchprozesse, Teilhabe und starke Bindungswirkungen von Entscheidungen ebenso verknüpft wie die global zu organisierenden Steuerungspotenziale von Markt, Staat und Zivilgesellschaft. Angesichts dieser Herausforderungen erscheint die ostdeutsche Energiewende als lokale Besonderheit. Sie besitzt aber Merkmale, die sich durchaus in ein derartiges Transformationskonzept einreihen lassen und entsprechende Anstöße geben könnten. Zugleich verweisen sie auf die Notwendigkeit der Überschreitung der lokalen und regionalen Ebene.

2.3 Theorien einer sozial-ökologischen Transformation

Konzeptualisierungen eines möglichen sozial-ökologischen Pfadwechsels liegen in verschiedenen Theorietraditionen vor (vgl. Adler & Schachtschneider 2010). Konzentriert man sich auf jene Entwürfe, die politisch- und sozioökonomisch fokussiert sind und vor allem auf Transformation und Reform der gegebenen Systeme setzen, erscheinen drei von besonderer Relevanz: das Modell einer ökologischen Modernisierung (beispielsweise J. Huber, M. Jänicke), die evolutionäre Sozialökonomik (R. Land) und die Regulationstheorie (etwa in den Vorschlägen von A. Lipietz oder M. Aglietta). Diese drei Theorieansätze setzen jeweils spezifische Akzente in der Bestimmung von Ansatzstellen, Transformationslogiken und Reichweiten, teilen aber im vorliegenden Kontext drei besonders relevante Orientierungen:

Erstens ist eine sozial-ökologische Transformation nicht als Bruch zu denken, sondern kann sich – wie vorgängige große Zyklen der kapitalistischen Evolution nahelegen – nur als „graduelle Transformation“ vollziehen. Die schrittweise Entfaltung des neuen technisch-ökonomischen Paradigmas, eines neuen Kondratieff und einer neuen politisch-ökonomischen Regulationsweise braucht längere Zeit. Zugleich ist sie nicht politisch oder administrativ vorzugeben oder nach einem existierenden Modell zu realisieren. Vielmehr beinhaltet der Umbau intensives Suchen, Erfinden, Experimentieren und Erproben „von unten“. Hierzu sind Pionierakteure im weitesten Sinne (wirtschaftliche, politische, sozialer Unternehmer und Unternehmerinnen) sowie deren Netzwerke erforderlich.

Zweitens kann eine sozial-ökologische Transformation nur in der Verschränkung kapitalistischer (Akkumulations-)Dynamiken, staatlicher Regulierungen und zivilgesellschaftlicher Initiative, Stützung und Kontrolle gelingen und muss neuartige demokratische Partizipations- und Solidaritätsnormen einschließen. Gemeinsam ist den Ansätzen drittens die Aussage, dass der Energiesektor eine Leitfunktion im Umbau übernehmen kann. Diesen Aspekt hebt insbesondere Land (2009) hervor. Notwendig ist aber darüber hinaus eine neue Kapitallogik, bei der Wachstum und Naturverbrauch entkoppelt und eine mehrdimensionale Nachhaltigkeit der (Re-)Produktion garantiert wird.

Bezogen auf Ostdeutschland wird damit auf die bisherigen Defizite und weiteren Entwicklungserfordernisse für einen sozial-ökologischen Umbau hingewiesen: Sektorale und lokale beziehungsweise regionale Potenziale und innovative ökonomische Entwicklungsprojekte sind zwar ein notwendiges Moment, bleiben aber ohne ein gesamtstaatlich garantierte neue Regulationsweise und gesellschaftliche Einbettung marginal(isiert). Dennoch – und eben weil es sich bei einer sozial-ökologischen Transformation nicht um einen administrativen Akt handeln kann – strahlen die lokalen Initiativen, Pionierunternehmen und kreativen Projekte aus. Somit kann eine erfolgreiche Energiewende in Ostdeutschland, so unvollkommen sie bleiben muss, ein wichtiges Ferment des gesamtgesellschaftlichen Evolutionsprozesses darstellen.

3. Energiewende in Ostdeutschland: Ein Fazit

3.1 Chance für eine Vorreiterposition, sozialökologischen Pfadwechsel und Ausweg aus dem „Nachbau West“?

Nachfolgend bilanzieren wir, was für und was gegen die eingangs genannten Thesen zu einer Energiewende in Ostdeutschland spricht. Die Ausgangsbedingungen dafür, dass Ostdeutschland beziehungsweise die ostdeutschen Bundesländer sich als Vorreiter einer Energiewende im Sinne eines Regimewechsels hin zu einem regenerativ basierten Energieversorgungssystem positionieren können (These 1), sind prinzipiell gegeben. Sowohl die Ausgangslage Ostdeutschlands als auch die internationalen und nationalen Rahmenbedingungen wirken in diese Richtung.

Ostdeutschland kann eine Vorreiterposition aber nur dann realisieren, wenn die Anstrengungen dort besonders entschieden, weit reichend und gut abgestimmt erfolgen – denn die Konkurrenz wächst. Es zeichnen sich Veränderungen im Energiesektor insgesamt ab, mittlerweile springen praktisch alle Bundesländer auf den Zug der Energiewende auf und die Sonderbedingungen, die Ostdeutschland zu einem besonders attraktiven Standort für wirtschaftliche Investitionen gemacht haben, werden langsam abgebaut (Auslaufen von Solidarpakt II und Abstufung in der Europäischen Strukturfondsförderung). Deswegen müssten in Ostdeutschland beispielsweise der Ausbau erneuerbarer Energien nochmals deutlich forciert und Lösungen für einen Netzausbau und den Aufbau von Speicherkapazitäten entschieden vorangetrieben werden. Ferner müssten Ansätze der politischen und finanziellen Beteiligung auf verschiedenen Ebenen ausgebaut werden, um eine breite Akteursmobilisierung und Akzeptanz zu erreichen. Gerade der letzte Punkt könnte ein Alleinstellungsmerkmal Ostdeutschlands werden angesichts geringerer finanzieller, ökonomischer und Forschungs-Ressourcen im Vergleich zu Westdeutschland. Daraus könnte eine spezifische Steuerungskompetenz erwachsen, wenn beim fortschreitenden Ausbau von Windrädern, Leitungen und Biomasseanbau deren Akzeptanz und Landnutzungskonkurrenzen entscheidend für den Erfolg einer Energiewende werden. Nicht zuletzt könnte Ostdeutschland systematisch die Unterstützung von der Europäischen Union und vom Bund einfordern, um Erfolgsmodelle und Vorzeigeprojekte zu realisieren, auf die letztere dringend angewiesen sind.

Allerdings würde eine Vorreiterstellung Ostdeutschlands ein deutlich systematischeres Vorgehen als bisher erfordern. Hier zeigen die Befunde jedoch deutliche Restriktionen. Es fehlt an politisch legitimierten Akteuren für ganz Ostdeutschland, politische Kooperationen gelingen bisher kaum. Ostdeutschland ist weder eine homogene „Teilgesellschaft“ noch stellen die Ostdeutschen eine handlungsfähige soziale Bewegung oder einen kollektiven Akteur dar. Das liegt an der Geschichte (einschließlich der DDR), an den wachsenden regionalen Disparitäten in Ostdeutschland und am bundesrepublikanischen Föderalismus.

Auch übergreifende ökonomische Strukturen und handlungsfähige zivilgesellschaftliche Netzwerke sind noch rar, so dass die lokalen und regionalen Initiativen – noch – keine kritische Masse bilden.

Vordringlicher Handlungsbedarf besteht insofern in einer Bündelung und Koordinierung der Akteure und Ressourcen für eine Energiewende. Solche Anstrengungen könnten in Anbetracht der Aufbruchstimmung sowie im Anschluss an Theorien des historischen Institutionalismus vergleichsweise unproblematisch und „niedrigschwellig“ an bestehende institutionelle Arrangements und sozio-technische Regime anknüpfen – beispielsweise durch Mechanismen wie *layering*, *conversion* und *displacement*. Auf diese Weise könnten, ganz ähnlich wie im bisherigen Verlauf, Chancen und Zeitfenster sehr flexibel – und weitgehend unsystematisch – werden. Eine Koordination würde vor allem um Erfolge und selbsttragende Dynamiken herum erfolgen und Konflikte über grundlegende Weichenstellungen (*critical junctures*) mit einem hohen Blockadepotenzial könnten vermieden beziehungsweise vermindert werden.

Dass eine Energiewende in Ostdeutschland den Einstieg in einen sozial-ökologischen Pfadwechsel bedeuten kann (These 2), ist angesichts der Ausgangsbedingungen, der räumlichen Beschränkung und theoretischer Überlegungen zu sprunghaften gesellschaftlichen Transformationen deutlich unwahrscheinlicher. Das gilt auch dann, wenn man berücksichtigt, dass Geschichte offen und die sozialwissenschaftliche Prognosefähigkeit begrenzt ist.

Zwar finden sich in Ostdeutschland mögliche Keimzellen eines sozial-ökologischen Pfadwechsels, aber anders als bei einer Energiewende im Sinne eines sozio-technischen Regimewechsels weisen die makropolitischen und -ökonomischen Rahmenbedingungen nicht in diese Richtung. Es ist fraglich, wie weit Ostdeutschland ohne negative Konsequenzen von der internationalen und nationalen Rahmensetzung abweichen kann. Noch bevor diese Frage virulent würde, müssten jedoch die Bedingungen in Ostdeutschland selbst auf einen sozial-ökologischen Pfadwechsel ausgerichtet werden, etwa im Rahmen einer abgestimmten politischen Initiative der ostdeutschen Länder. Dies wäre ein starkes politisches und gesellschaftliches Signal, scheint aber derzeit unwahrscheinlich.

Immerhin deuten Entwicklungen in der Soziokultur auf eine gesellschaftliche Offenheit gegenüber einer Energiewende, vielleicht sogar einen sozial-ökologischen Pfadwechsel hin. Dies wird in erster Linie „von unten“, insbesondere durch ermutigende Erfahrungen und Experimente auf lokaler Ebene gespeist. Ein Paradigmenwechsel von abhängigen Energiekonsumenten und -konsumentinnen zu selbstbestimmten Energieproduzentinnen und Energieproduzenten sowie die hierdurch gewonnene Autonomie können Einzelinitiativen darin bestärken, eine Energiewende in Richtung sozial-ökologischer Wende weiterzudenken und Experimente zu wagen. Hierbei bilden sich neue Akteurskonstellationen, die verschiedene gesellschaftliche Bereiche und oft auch Handlungsebenen überspringen sowie Veränderungsimpulse von oben und von unten miteinander verknüpfen.

Diese positiven Erfahrungen reichen aber bei weitem nicht aus, um Hemmnisse und Pfadabhängigkeiten zu überwinden. So werden Richtungsentscheidungen im Governance-Sektor Energie meist noch „von oben“ zwischen Politik und Wirtschaft ausgehandelt. Dennoch ist es nicht unwahrscheinlich, dass angesichts des großen Handlungsbedarfs bezüglich einer Energiewende in Deutschland Entscheidungen getroffen werden, die eher zu Ungunsten eines sozial-ökologischen Pfadwechsels ausschlagen und alten Denkmustern des wirtschaftlichen Wachstums und überkommenen Machtstrukturen Vorschub leisten. Während wir im Sinne des historischen Institutionalismus einen inkrementellen Wandel von Institutionen und sozio-technischen Regimen als möglichen Vorteil einer „einfachen“ Energiewende identifiziert haben, erweist sich diese Rückbindung für eine sozial-ökologische Transformation als großes Hindernis.

Die in diesem Band versammelten empirischen und theoretischen Befunde führen uns zu dem Schluss, dass eine Energiewende zwar Chancen zur Überwindung der Entwicklungsblockaden in Ostdeutschland bietet (These 3), aber es lässt sich nur schwer abschätzen, inwieweit eine Energiewende mit Impulsen für einen sozialökologischen Pfadwechsel verbunden werden muss, um dauerhaft eine solche Wirkung zu zeigen.

Die Befunde zeigen, dass durch den Ausbau erneuerbarer Energien in Ostdeutschland erhebliche Entwicklungspotenziale entfaltet werden können und heute schon werden. Produktion und Nutzung entwickelten sich in einigen ostdeutschen Regionen zu einem Wachstumsmotor, ohne dass die sonst üblichen Abhängigkeiten von westdeutschen Zentralen entstanden, da sie wesentlich stärker auf endogene Potenziale und den Aufbau regionaler Wertschöpfungsketten setzen. Gleichzeitig scheint eine Anschlussfähigkeit an Entwicklungskonzepte und Instrumente des Aufbaus Ost (Infrastrukturaufbau, Investitionshilfen, Clusterförderung, Technologieförderung) durchaus gegeben.

Dies eröffnet unseres Erachtens zwei Entwicklungsoptionen: Zum einen könnten die Entwicklungsimpulse der erneuerbaren Energien auf den Energiesektor beschränkt bleiben. Dadurch würde ein sozial-ökologischer Pfadwechsel verhindert und die fragmentierte Entwicklung in Ostdeutschland eher zementiert werden. Zum anderen könnte der Governance-Sektor der erneuerbaren Energien eine solche Dynamik entfalten, dass diese Impulse über den Energiesektor und Ostdeutschland hinaus weisen. Ein ostdeutscher „Avantgardismus“ in der Energiewende zeigte sich vor allem in eigentümlichen und innovativen Formen der Kooperation von kleinen und mittelständischen Unternehmen, deren Einbindung in regionale und kommunale Entwicklungsprojekte unter breiter Bürgerbeteiligung oder in neue lokale Governance-Projekte. Dies bedeutet aber auch, dass die Chance, durch eine Energiewende die Entwicklungsblockaden in Ostdeutschland zu überwinden, eher gering sind, denn es muss entschieden bezweifelt werden, dass eine Energiewende allein zur breiten Überwindung der einseitigen Angleichungs- und Anpassungsideologie und -praxis taugt.

Nichtsdestotrotz können globale Krisen (Rückgang fossiler Energieressourcen, Klimawandel, Unterentwicklung) einen Wandel der Rahmenbedingungen erzwingen und eigensinnige Dynamiken einer ostdeutschen Energiewende weiterreichende institutionelle Wirkungen entfalten. Solche Situationen mit dem Charakter von Weichenstellungen können zu neuralgischen und Ansatzpunkten eines sozial-ökologischen Pfadwechsels verdichtet werden.

3.2 Neuralgische und Ansatzpunkte für einen sozial-ökologischen Pfadwechsel

Die Auseinandersetzung mit den Buchthesen macht deutlich: Ein Systemwechsel von fossil-atomaren hin zu energieeffizienten, durch erneuerbare Energien geprägte Strukturen, die den Bedingungen eines nachhaltigen oder sozial-ökologischen Pfadwechsels genügen, lässt sich kaum gezielt steuern. Daher ist es auch wenig sinnvoll, umfassende Transformationsstrategien wissenschaftlich ableiten zu wollen. Gleichwohl erfolgen fortwährend Steuerungsversuche und Interaktionen der verschiedenen Akteursgruppen auf unterschiedlichen Handlungsebenen entscheiden über Entwicklungspfade. Daher erscheint es uns nicht vermessen, strategische Ansatzpunkte auf der Akteursebene zu formulieren – zumindest als Diskussionsvorschläge.

1. Die Rolle politischer Akteure: Sie können als demokratisch legitimierte Instanzen Ziele für einen sozial-ökologischen Pfadwechsel formulieren. Darüber hinaus ist es ihnen möglich, bei Interessenkonflikten Entscheidungen zu treffen damit gegebenenfalls Blockaden für eine Energiewende auflösen, und im besseren Fall sogar eine gesellschaftliche Aufbruchstimmung zu erzeugen. Allerdings ist Politik bei weitreichenden politischen „Reformen“ auf die Unterstützung breiter gesellschaftlicher Kräfte angewiesen. Gerade etablierte Kräfte riskieren dabei aber in der Regel ihren privilegierten Status und versagen ihre Unterstützung. Daher ist es wichtig, gleichzeitig eine gesellschaftliche und politische Koalition für eine Energiewende zu formen.

Für Ostdeutschland würde das bedeuten, klare politische Richtungsentscheidungen bezüglich einer Energiewende zu treffen, ehrgeizige Ziele zu formulieren und entsprechende Signale zu setzen. Politik sollte Akteure, die einen Pfadwechsel unterstützen, sowie mögliche Koalitionspartner identifizieren und deren Kooperation vorantreiben. In Ostdeutschland könnten das einzelne Bundesländer und Städte sein (etwa die Vorreiter und Profiteure einer Energiewende), die Branche der erneuerbaren Energien sowie gesellschaftliche Initiativen.

2. Die Rolle eines mentalen und soziokulturellen Wandels: Hemmnis einer sozial-ökologischen Energiewende sind auch soziokulturelle und mentale Muster wie Skepsis gegenüber neuen „Experimenten“, fehlendes Vertrauen in neue, noch nicht etablierte sozio-technische Systeme, Unter- und Überschätzung von Risiken und technischen Problemen, Alltagsroutinen, Konsummuster und überholte Vorstellungen von Partizipation. Deswegen sind Kommunikation und

Information zu einer Energiewende wichtig. Noch wichtiger sind wahrscheinlich praktische Erfahrungen und Beispiele, um gesellschaftliche Lernprozesse positiv zu stimulieren. Daher sollten neue Leitbilder für einen sozial-ökologischen Pfadwechsel in Ostdeutschland entwickelt werden. Sie können die notwendige normative Orientierung geben, motivieren, Ängste nehmen und zur ebenenübergreifenden Koordination beitragen. Ein mentaler Wandel in Ostdeutschland muss eine Perspektivenerweiterung einschließen, weg von Modellen nachholender Modernisierung und Wachstumsversprechungen, weg von einseitiger Konzentration auf Unternehmensansiedlungen und hin zu einer Politik, die sowohl auf Unternehmens- und Standortpolitik als auch auf dezentrale, kleinteiligere Unternehmensstrukturen setzt und eine Verbesserung der Lebensqualität als Leitorientierung vermittelt.

3. Beteiligung als Schlüssel für gesellschaftliche Unterstützung: Die Umstellung auf erneuerbare Energien wird Konflikte um Eigentum, Einkommen und Einfluss hervorrufen. Daher haben weitreichende Beteiligungsformen eine Schlüsselfunktion für eine Energiewende und müssen ausdifferenziert werden in den Bereichen politischer, planerisch-gestalterischer, finanzieller, soziokultureller Partizipation. Dies fördert gesellschaftliche Selbstorganisation und stärkt Lernprozesse, alles zentrale Vorbedingungen für einen Pfadwechsel.

Für Ostdeutschland bedeutet dies, dass Politik – und auch die Wirtschaft – mit gutem Beispiel voran gehen und Planungsprozesse sowie Programmentscheidungen möglichst partizipativ anlegen sollte. Weiterhin sollte sie Beteiligungsmöglichkeiten in möglichst vielen anderen Bereichen einfordern oder ermöglichen, beispielsweise durch die Unterstützung landesweiter, aktorsgruppenübergreifender Netzwerke für erneuerbare Energien. Erst dann wird die Bevölkerung eine Energiewende als ihr Projekt ansehen und unterstützen. Das gilt insbesondere angesichts der Politikskepsis und Parteienverdrossenheit in Ostdeutschland.

In Bezug auf eine finanzielle Beteiligung könnte die Rekommunalisierung von Stadtwerken und Netzen, die eine wichtige Funktion beim Umbau der Energieinfrastrukturen haben, ein zentrales Projekt sein: Stadtwerke, neu zu gründende „Landwerke“ und „Regionalwerke“ als Produzenten erneuerbarer Energien haben eine Schlüsselrolle, weil sie im öffentlichen Auftrag aktiv werden und gleichzeitig den Markt demokratisieren könnten, wenn sie breit unterstützt werden. Auch alternative Wirtschaftsmodelle wie zum Beispiel Energiegenossenschaften sollten systematisch als Wirtschaftsakteure beziehungsweise als Organisations- und Geschäftsmodelle mit finanzieller Beteiligung der Bevölkerung aufgebaut werden. Die Mobilisierung regionalen und lokalen Kapitals sowie die Beteiligung an den Erträgen kann Identität schaffen, erhöht die Akzeptanz und verbessert die Wertschöpfung vor Ort. Hierfür sollten für Ostdeutschland passfähige Modelle entwickelt werden.

4. Ökonomische Dynamiken: Die Branchen der erneuerbaren Energien sind fast konkurrenzfähig und weisen – im Gegensatz zur fossilen Energiewirtschaft – ein enormes Entwicklungspotenzial auf. Daher sollten die Marktbedingungen

weiter in Richtung eines Regimes der erneuerbaren Energieversorgung entwickelt und so die Möglichkeiten ausgebaut werden, mit einer Energiewende Geld zu verdienen. Dies würde eine Unterstützung in der Wirtschaft für eine Energiewende stärken und sicher auch viele Unternehmen zum Umdenken anregen.

Ostdeutschland könnte sich gezielt mit regionalen erneuerbaren Energien versorgen, was in einer Übergangsphase etwas teurer wäre, aber beträchtliche ökonomische Kapazitäten und Potenziale generieren würde. Diese könnten wiederum ein selbstverstärkendes Moment eines sozial-ökologischen Pfadwechsels werden, weil und solange mit ihnen ökonomische Erfolge und stabile Einkommen verbunden sind.

5. *Technologischer Systemwechsel*: Technologische Strukturen und Pfadabhängigkeiten bilden einen weiteren neuralgischen Punkt für einen sozial-ökologischen Pfadwechsel. Hier entscheidet sich, ob zentrale oder dezentrale, riskante oder fehlerfreundliche Technologien das Rennen machen und wie sich das auf die Nachhaltigkeit der Energiewende auswirkt. In Ostdeutschland sollten die ohnehin erforderlichen technologischen Weichenstellungen möglichst konsequent in Richtung eines Einstiegs in eine generell ressourcenschonende Wirtschaft vorgenommen werden.

Diese neuralgischen Punkte können den Akteuren in Ostdeutschland – ausgehend von einer Energiewende – zur Orientierung auf dem Weg zu einem sozial-ökologischen Pfadwechsel dienen. Sie und die mit ihnen verbundenen Fragen an die Bedingungen und Handlungschancen im sozial-ökologischen Umbau bedürfen zugleich weiterer Erforschung, um praxistaugliches Transformationswissen für die Akteure vor Ort zu erarbeiten.

Literatur

- Adler, F. & Schachtschneider, U. 2010. Green new deal, Suffizienz oder Ökosozialismus? Konzepte für gesellschaftliche Wege aus der Ökokrise. München: Oekom Verlag.
- Beyer, J. 2006. Pfadabhängigkeit: Über institutionelle Kontinuität, anfällige Stabilität und fundamentalen Wandel. Campus Verlag, Frankfurt, New York.
- Beyer, J. 2008. Transformationssteuerung als Governance-Problem. In: Bönker, F., Wielgohs, J. (Hrsg.). Postsozialistische Transformation und europäische (Des-)Integration. Metropolis Verlag, Marburg, 79–94.
- Dolata, U. 2011. Soziotechnischer Wandel als graduelle Transformation. In: Berliner Journal für Soziologie 21/2, 265–294.
- Kollmorgen, R. 2010. Vom Westen in den Osten in den Westen ...? Zu Rolf Reißigs Entwurf eines neuen Konzepts sozialen Wandels für das 21. Jahrhundert. In: Berliner Debatte Initial 21/3, 147–156.
- Kollmorgen, R. 2011a. Ostdeutschland und Theorien des Institutionenwandels. In: Lorenz, A. (Hrsg.): Ostdeutschland und die Sozialwissenschaften. Bilanz und Perspektiven. Barbara Budrich Verlag, Wiesbaden.
- Kollmorgen, R. 2011b. Transformationstheorie auf neuen Pfaden? Zur Entwicklung der theoretisch-konzeptuellen Debatte über die postsozialistischen Umbrüche. In: Berliner Journal für Soziologie 21/2, 295–319.
- Kollmorgen, R., Koch, F. T. & Dienel H.-L. (Hrsg.). 2011. Diskurse der deutschen Einheit. Kritik und Alternativen. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Pierson, P. 2004. Politics in Time: History, Institutions, and Social Analysis. Princeton University Press, Princeton.

- Reißig, R. 2009. Gesellschafts-Transformation im 21. Jahrhundert. Ein neues Konzept sozialen Wandels. VS Verlag, Wiesbaden.
- Stark, D. & Bruszt, L. 1998. Postsocialist Pathways: Transforming Politics and Property in East Central Europe (Cambridge Studies in Comparative Politics). CUP, Cambridge.
- Streeck, W. 2009. Institutions in History: Bringing Capitalism Back In: MPIfG Discussion Paper 09/8. Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, Köln.
- Thelen, K. 1999. Historical Institutionalism in Comparative Politics. In: *Annual Review of Political Science* 2, 369–404.
- Thelen, K. 2002. How Institutions Evolve: Insights from Comparative-Historical Analysis. In: Mahoney, J. & Rueschemeyer, D. (eds.). *Comparative Historical Analysis in the Social Sciences*. Cambridge University Press, New York, 208–240.
- Wiesenthal, H. 2010. Transformation und Integration als exzeptionelles Projekt – eine akteurzentrierte Perspektive. In: Brunn, M. et al. (Hrsg.). *Transformation und Europäisierung. Zur (Inter-)Dependenz von postsozialistischem Wandel und Europäischer Integration*. Lit Verlag, Münster, Berlin, 67–90.