

Energiegenossenschaften in Deutschland – Bestandsentwicklung und institutionenökonomische Analyse

Özgür Yildiz*

Zusammenfassung

Der Bestand der Energiegenossenschaften verzeichnet in den letzten Jahren ein rasantes Wachstum, wobei sektorspezifische Besonderheiten festzustellen sind. Während Photovoltaikgenossenschaften die Hälfte der Gesamtmenge ausmachen, ist die Anzahl von Bioenergiegenossenschaften, ihrerseits durch einen komplexen Wertschöpfungsprozess und hohe Akteurerheterogenität gekennzeichnet, gering. Der folgende Beitrag geht dieser Beobachtung nach und unterzieht hierfür Energiegenossenschaften einer institutionenökonomischen Analyse.

Summary

The number of energy cooperatives has grown tremendously during the recent years but this growth process is characterised by several sector specific factors. Photovoltaic cooperatives account for approximately fifty percent of growth dynamics, whereas the number of bioenergy cooperatives is still relatively small. This may be due to a rather complex value creation chain as well as to considerable heterogeneity of stakeholders. The paper presented here discusses these issues from an institutional economics viewpoint.

Résumé

Dans les dernières années, l'effectif des coopératives d'énergie a enregistré une forte croissance, mais il faut noter que des particularités existent suivant les branches considérées. Si les coopératives photovoltaïques représentent la moitié de l'ensemble, le nombre de coopératives développant les bioénergies est restreint. De leur côté, ces dernières se caractérisent par un processus complexe de créations de valeurs et une forte hétérogénéité d'acteurs. La contribution suivante porte sur cette constatation et soumet les coopératives d'énergie à une analyse économique-institutionnelle.

* Dipl.-Kfm./Dipl.-Vw. Özgür Yildiz ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet für Umweltökonomie der TU Berlin und arbeitet im Rahmen des BMBF-Forschungsprojektes „RePro – Ressourcen vom Land“.

1 Einführung

Im Zuge der Energiewende rücken unterschiedliche Entwicklungspfade zur Erreichung der für das Jahr 2050 gesteckten wirtschafts- und umweltpolitischen Ziele, wie z. B. die Reduktion der CO₂-Emissionen um mindestens 80 % gegenüber dem Basisjahr 1990 oder die Erhöhung des Anteils von erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch auf mindestens 80 %, in den Fokus der Betrachtung.¹ Neben zentralen Großprojekten wie Offshore-Windparks kommt dabei dezentralen Versorgungsstrukturen eine wichtige Rolle zu, da diese flexibel an lokale Bedürfnisse angepasst werden können, sie lokale Ressourcenpotenziale gezielt nutzbar machen und hierdurch die Energiegewinnung von globalen Entwicklungen (zumindest teilweise) entkoppeln, ihre Nähe zum Verbrauchsort umfangreiche Investitionen in überregionale Transport- und Verteilnetze vermeidet und schließlich die bestehenden Netzinfrastrukturen entlastet.²

Die Realisierung derartiger Konzepte sieht sich jedoch einer Vielzahl von Herausforderungen ausgesetzt, wobei Hemmnisse bei der Finanzierung infolge suboptimaler Investitionsanreize sowie die unzureichende institutionelle Absicherung spezifischer Investitionen zwei der wesentlichen Hürden darstellen. Eine Betrachtung der dynamischen Bestandsentwicklung von Energiegenossenschaften könnte zur Annahme führen, dass kooperative Organisationsformen in diesem Kontext Abhilfe schaffen, jedoch stellt sich die Frage, ob die eingetragene Genossenschaft als Gesellschaftsform überhaupt für die Koordination des komplexen Wertschöpfungsprozesses von Versorgungsstrukturen geeignet ist. Der folgende Beitrag geht dieser Fragestellung nach und unterzieht die Energiegenossenschaften hierfür einer Analyse auf Grundlage der Neuen Institutionenökonomie, insbesondere des Transaktionskostenansatzes, um mittels des institutionenökonomischen Instrumentariums die Effizienz der Genossenschaft in Hinblick auf das Setzen von Investitionsanreizen und die Absicherung spezifischer Investitionen zu beurteilen. Vor der analytischen Auseinandersetzung mit den Energiegenossenschaften erfolgen jedoch zunächst eine Begriffsbestimmung sowie die Abbildung des Bestandsverlaufs.

¹ Für eine umfassende Darstellung der Ziele vgl. BMU (Hrsg.): Das Energiekonzept und seine beschleunigte Umsetzung, URL: <http://www.bmu.de/themen/klima-energie/energiewende/beschluesse-und-massnahmen/>.

² Vgl. Pepermans, G. et al.: Distributed generation: definition, benefits and issues, in: Energy Policy 6/2005, S. 788–790.

2 Definitionsansätze für Energiegenossenschaften

Energiegenossenschaften in Deutschland kennen eine Vielzahl unterschiedlicher inhaltlicher Ausprägungen, die sich gleichsam in einer Vielfalt an Definitionsansätzen widerspiegelt. Grundlegend und allen Ansätzen gemein ist die Zuordnung entsprechend der Branchenzugehörigkeit zum Energiesektor ohne Beschränkung auf bestimmte Wertschöpfungsstufen und unabhängig von sonstigen Merkmalen wie z. B. der Zusammensetzung der Genossenschaftsmitglieder oder dem Förderauftrag. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass der Bezug zum Energiesektor den hauptsächlichen Geschäftszweck der Genossenschaft bilden muss. Somit sind Genossenschaften, die neben anderen Gütern u. a. auch Brennstoffe für ihre Mitglieder beschaffen, nicht unter dem Begriff der Energiegenossenschaft zu subsumieren.³

Ein erster Ansatz differenziert Energiegenossenschaften nach ihren spezifischen Betätigungsfeldern entlang der Wertschöpfungskette innerhalb des Energiesektors. Demnach wird in Energiedienstleistungsgenossenschaften sowie Energieverbraucher- und Energieproduktionsgenossenschaften unterschieden. Energiedienstleistungsgenossenschaften unterstützen ihre Mitglieder durch verschiedene Tätigkeiten wie z. B. Einkauf und Beschaffung, Energieberatung, Auftragsbeschaffung sowie Vertriebskooperationen. Sie bündeln in der Regel die Aktivitäten mehrerer Versorgungsunternehmen, die ihrerseits in den meisten Fällen selber genossenschaftlich organisiert sind. Energieverbraucher-genossenschaften befassen sich hauptsächlich mit dem Handel und dem Vertrieb von Energie an den Endverbraucher, wobei in der Praxis das Handlungsfeld sowohl räumlich begrenzt tätige als auch bundesweit aktive Typen von Verbrauchergesellschaften umfasst. Gründungsmotive für Verbrauchergenossenschaften sind in der Regel Differenzen mit etablierten Anbietern hinsichtlich bestimmter Leistungsmerkmale wie z. B. dem Preis oder der Energiequelle. Energieproduktionsgenossenschaften schließlich sind die am stärksten verbreitete Gruppe unter den Energiegenossenschaften. Ihre Ziele sind die Erzeugung und der Vertrieb von Energie.⁴

Eine vergleichbare Systematik sieht eine Einteilung in elf Aktivitätenfelder entlang des Wertschöpfungsprozesses im Energiesektor vor. Beispiele für die identifizierten Kategorien sind Handwerker-genossenschaften, die Leistungen wie die Organisation von Energiesparmaßnahmen und Beratungsleistungen er-

³ Vgl. Holstenkamp, L.: Ansätze einer Systematisierung von Energiegenossenschaften, Leuphana Universität Lüneburg Arbeitspapierreihe Wirtschaft & Recht Nr. 11, Lüneburg 2012, S. 7 f.

⁴ Vgl. Flieger, B.: Energiegenossenschaften – Eine klimaverantwortliche, bürgernahe Energiewirtschaft ist möglich, in: Elsen, S. (Hrsg.): Ökosoziale Transformation – Solidarische Ökonomie und die Gestaltung des Gemeinwesens, Perspektiven und Ansätze von unten, Neu-Ulm 2011, S. 307–316.

bringen, Innovationsgenossenschaften zur Erforschung und Entwicklung von Technologien, Einkaufsgenossenschaften, Vorproduktgenossenschaften oder Kraftwerksgenossenschaften auf Basis verschiedener, regenerativer Energieträger wie Wind, Wasser, Sonne oder Biomasse.⁵

Ein alternativer Systematisierungsansatz zu den beiden vorangegangenen Vorgehensweisen stellt schließlich in erster Linie nicht auf das Betätigungsfeld, sondern auf die zugrundeliegende Energiequelle als zentrales Unterscheidungsmerkmal ab. Dementsprechend erfolgt eine Unterteilung in Photovoltaikgenossenschaften, genossenschaftliche Bürgerwindparks, genossenschaftlich geführte Biogasanlagen sowie Produktions-, Service- und Vermarktungsgenossenschaften für Infrastrukturen zur Nutzung von Holz bzw. Hackschnitzeln. Über diese ressourcenspezifische Einteilung hinaus existieren diesem Ansatz nach weiterhin übergreifende genossenschaftliche Geschäftsmodelle im Energiebereich, wie z. B. genossenschaftliche Bioenergieidörfer oder Bezugs- und Absatzgenossenschaften für technische Komponenten der regenerativen Energieerzeugung.⁶

Die Vielfalt der Definitionsansätze verdeutlicht, dass Energiegenossenschaften eine heterogene Gesamtheit bilden und demzufolge eine Zuordnung zu den unterschiedlichen Genossenschaftsverbänden und verschiedenen Genossenschaftstypen entsprechend der Typologie nach § 1 Abs. 1 Nr. 1–7 GenG a. F. sich als äußerst schwierig und wechselhaft gestaltet. So wurden beispielsweise Wasser-, Elektrizitäts- und Kalthausgenossenschaften in den jährlichen Berichten des deutschen Genossenschaftsverlages über die Entwicklung von Genossenschaften in Deutschland bis 2008 zunächst zu den ländlichen Genossenschaften gezählt, anschließend ab 2009 als separate Kategorie unter den gewerblichen Genossenschaften erfasst. Demgegenüber wurden z. B. Bioenergiegenossenschaften, die bis 2008 teilweise als gewerbliche Genossenschaften ausgewiesen wurden, ab 2009 den (sonstigen) ländlichen Genossenschaften zugeordnet. Somit empfiehlt es sich für empirische Untersuchungen, Gründungs- und Bestandsstatistiken der Genossenschaftsverbände um eine Einzelerhebung des tatsächlichen Betätigungsfeldes zu ergänzen und die tatsächliche Aktivität als relevantes Abgrenzungsmerkmal darzustellen.⁷

⁵ Vgl. Theurl, T.: Klimawandel. Herausforderungen und Tätigkeitsfelder für Genossenschaften, Institut für Genossenschaftswesen IfG Intern 1/2008, Münster 2008, S. 21 f.

⁶ Vgl. Herlinghaus, A. et al.: Erneuerbare Energien und Perspektiven für den Genossenschaftssektor, in: DZ BANK AG: Konjunktur und Kapitalmarkt – Erneuerbare Energien, Special vom 24.04.2008, Frankfurt am Main 2008, S. 29–34.

⁷ Vgl. Holstenkamp, L. (Fn. 3), S. 19–21.

3 Bestand der Energiegenossenschaften in der BRD – historische Entwicklung und Status quo

Kooperative Organisationsstrukturen im Energiesektor haben eine lange Tradition. Bereits Ende des 19. Jahrhunderts gründeten sich die ersten sogenannten Elektrizitätsgenossenschaften, um im ländlichen Raum Strukturen zur Energieproduktion und -verteilung zu realisieren, wobei der Schwerpunkt auf dem Netzbetrieb lag. Infolge der erheblich gestiegenen Nachfrage nach Strom im Zuge des wirtschaftlichen Aufschwungs nach dem Zweiten Weltkrieg ging die Zahl der lokalen Elektrizitätsgenossenschaften stark zurück, da die bestehenden technischen Anlagen den Anforderungen nicht mehr gewachsen waren und infolgedessen von überregionalen Energieversorgungsunternehmen verdrängt wurden.⁸

Jüngste Entwicklungen sowohl auf politisch-rechtlicher als auch auf gesellschaftlicher Ebene haben in den vergangenen Jahren zu einer merklichen Belebung des Gründungsaufkommens genossenschaftlich organisierter Betriebe im Energiesektor geführt. Wie der Abbildung⁹ der Folgeseite zu entnehmen ist, hat sich der bundesweite Bestand im Zeitraum von 2001 bis 2011 ausgehend von 66 auf 586 Energiegenossenschaften erhöht, wobei der Zeitraum von 2007 bis 2011 mit einem Bestandswachstum von 500 Energiegenossenschaften gegenüber dem Bestand aus 2006 eine besondere Dynamik aufweist.¹⁰

Der Vergleich des Gründungsaufkommens der Energiegenossenschaften zur Gesamtentwicklung im Genossenschaftsbereich zeigt, dass die Energiegenossenschaften eine zunehmend starke Position einnehmen. Demnach erhöhte sich der relative Anteil der Energiegenossenschaften am Gesamtbestand der Genossenschaften in der BRD von 4,81 % im Jahre 2010 auf 6,94 % im Folgejahr, wobei vor allem in Niedersachsen, Bayern, Baden-Württemberg und Hessen hohe Konzentrationen von ca. 9–10 % (knapp 15 % in Niedersachsen) feststellbar sind. Die tiefergehende Analyse der Dichtewerte je 100.000 Einwohner zeigt zudem, dass diese starke regionale Konzentration nicht allein auf den Bevölkerungsreichtum bestimmter Regionen zurückzuführen ist, denn auch bei dieser Kenngröße haben die drei erstgenannten Bundesländer die höchsten Werte

⁸ Vgl. Volz, R.: Stand und Entwicklungsmöglichkeiten von Bürgerenergiegenossenschaften in Deutschland, in: Doluschitz, R. (Hrsg.): Aktuelle theoretische und empirische Beiträge zur Genossenschafts- und Kooperationsforschung, Veröffentlichungen der Forschungsstelle für Genossenschaftswesen an der Universität Hohenheim – Bd. 29, Stuttgart-Hohenheim 2010, S. 39.

⁹ Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Maron, B./Maron, H.: Genossenschaftliche Unterstützungsstrukturen für eine sozialräumlich orientierte Energiewirtschaft, Köln 2012, S. 99.

¹⁰ Vgl. Maron, B./Maron, H. (Fn. 9), S. 98 f.; zur Methodik der Datenerhebung siehe S. 51–67.



Abb.: Bestandsentwicklung der Energiegenossenschaftenn in der BRD

(Baden-Württemberg 0,99 Energiegenossenschaften je 100.000 Einwohner, Bayern und Niedersachsen ca. 1,20 Energiegenossenschaften je 100.000 Einwohner).¹¹

Die abschließende spartenspezifische Analyse deckt besondere Verteilungsmerkmale auf, die vor allem für die spätere institutionenökonomische Analyse von Interesse sind. Demzufolge nehmen vor allem bei kleineren Gemeindegrößenklassen (bis 50.000 Einwohner) Photovoltaikgenossenschaften eine wichtige Rolle ein, indem bis zu 50 % der registrierten Energiegenossenschaften in diesen Gemeindegrößenklassen die Nutzung von Solarenergie betreiben. Gefolgt werden die Photovoltaikgenossenschaften mit deutlichem Abstand von der Sammelkategorie der „Bioenergie, Wind- und Wasserkraft“ sowie von genossenschaftlichen Organisationsmodellen zum Netzbetrieb.¹²

4 Institutionenökonomische Analyse der Energiegenossenschaft

Die aufgezeigte dynamische Entwicklung im Bereich der Energiegenossenschaften, insbesondere im ländlichen Raum, wirft die Frage auf, wodurch dieses rasante Wachstum bedingt wurde. Ein erster Impuls für grundsätzliche Aktivitäten im Bereich der Genossenschaften sind Änderungen der rechtlichen Rahmenbedingungen, im konkreten die Novelle des Genossenschaftsrechts (GenR). Weitere Ursachen sind im Bereich der gesetzlichen Förderung der erneuerbaren Energien über das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) zu finden, das zum Jahr

¹¹ Vgl. Maron, B./Maron, H. (Fn. 9), S. 94–102.

¹² Vgl. Maron, B./Maron, H. (Fn. 9), S. 149–158.

2009 ebenfalls einer Revision unterlief, sodass für den gesamten Bereich erneuerbarer Energieträger ein verstärkter Ausbau zu beobachten ist.¹³

Neben diesen weitgehend externen Determinanten ist ebenfalls die Frage nach innerbetrieblich-organisatorischen Aspekten, insbesondere die Koordination der verschiedenen Wertschöpfungsstufen sowie damit einhergehende Kosten, für das Bestandswachstum von Energiegenossenschaften von Interesse. Daher erfolgt im weiteren Verlauf eine analytische Auseinandersetzung mit dem Thema der Energiegenossenschaften auf Grundlage der Neuen Institutionenökonomie und ihrer Teildisziplin, dem Transaktionskostenansatz.

4.1 Grundlagen der Neuen Institutionenökonomie und des Transaktionskostenansatzes

Die Neue Institutionenökonomie umfasst ein vielfältiges Analyseinstrumentarium zur Untersuchung der Zusammenhänge und Wechselwirkungen zwischen rahmensetzenden Konstrukten, wie z. B. Organisationsformen, Verträgen oder Rechtssystemen (subsumiert unter dem Begriff „Institution“), und dem wirtschaftlichen Handeln von Individuen. Sie gliedert sich in verschiedene Teildisziplinen, wobei die sogenannte Property Rights-Theorie, die die Zuordnung von Rechten und die damit verbundene Effizienz betrachtet, der Transaktionskostenansatz, der organisatorische Systeme und betriebliche Koordinationsmechanismen anhand des Vergleichs von Kostenstrukturen untersucht, und die Principal-Agent-Theorie, die sich mit Informationsasymmetrien zwischen Auftraggebern und -nehmern sowie daraus resultierenden Risiken befasst, die zentralen methodischen Ansätze darstellen.¹⁴ Nachstehend wird der Transaktionskostenansatz näher erläutert, da er das zentrale Analysegerüst für die im weiteren Verlauf erfolgende, institutionenökonomische Betrachtung von Energiegenossenschaften bildet.

Die grundsätzlichen Überlegungen zur Größe von Unternehmen und zur Gestaltung des betrieblichen Leistungsaustausches gehen auf die Arbeiten von *Ronald Coase* zurück. Dieser entwickelte auf Grundlage von Kosten zur Nutzung des Preismechanismus des Marktes einen Analyseansatz zum Vergleich unter-

¹³ Vgl. Doluschitz, R. et al.: Analyse der Neugründungen von Genossenschaften – Ergebnisse einer empirischen Untersuchung im Verbandsgebiet Baden-Württemberg, in: ZfgG 1/2012, S. 21 f.

¹⁴ Vgl. Picot, A.: Der Beitrag der Institutionenökonomik zur Entwicklung der Wirtschaftswissenschaften, in: Hasse, R./Vollmer, U. (Hrsg.): Incentives and Economic Behaviour, Stuttgart 2005, S. 5–9; neben den genannten drei Analyseansätzen zählen weitere Teildisziplinen wie die Informationsökonomik, die Verfassungsökonomik sowie die Neue Politische Ökonomie ebenfalls zum Gesamtkomplex der Neuen Institutionenökonomie.

schiedlicher Koordinationsmechanismen für den Leistungsaustausch von Wirtschaftssubjekten. Demzufolge ist die Inanspruchnahme des Preismechanismus am Markt mit (Vertrags-) Anbahnungs-, Vereinbarungs-, Überwachungs- sowie möglichen Anpassungs- und Durchsetzungskosten verbunden, sodass die Koordination eines bestimmten Wertschöpfungsprozesses innerhalb eines hierarchisch organisierten Unternehmens hinsichtlich der entstehenden Kosten effizienter sein kann.¹⁵

Dieser Analyseansatz zur Bestimmung der Unternehmensgröße und betrieblicher Koordinationsmechanismen wurde im weiteren Verlauf ständig erweitert, indem mit den sogenannten Transaktionskosten eine Größe zur Analyse der Effizienz alternativer Koordinationsformen eingeführt sowie Transaktionskosten determinierende Verhaltensannahmen und konkrete Transaktionseigenschaften näher bestimmt wurden. Demnach wird jeder Austausch eines Gutes oder einer Dienstleistung über eine technisch separierbare Schnittstelle als Transaktion bezeichnet.¹⁶ Dieser Austausch unterliegt „Reibungskosten“, den Transaktionskosten, die infolge der Nutzung von Institutionen des wirtschaftlichen Systems entstehen.¹⁷

Grundlegende Verhaltensannahme, auf der die Entstehung von Transaktionskosten maßgeblich basiert, ist die sogenannte begrenzte Rationalität von Wirtschaftssubjekten, die den Umstand beschreibt, dass Wirtschaftssubjekte zwar um rationales Handeln bemüht sind, aber infolge kognitiver Grenzen diesen Anspruch nur begrenzt umsetzen können, sowie opportunistisches Verhalten, das die stärkste Form der individuellen Nutzenmaximierung darstellt und demzufolge auch Verhaltensmuster wie z. B. Arglist zur Nutzensteigerung unterstellt.¹⁸

Die Höhe und Struktur der Transaktionskosten wird durch verschiedene Transaktionseigenschaften bestimmt: Die Transaktionsspezifität sowie die eng damit verbundene strategische Relevanz der Transaktionsbeziehung, die Transaktionshäufigkeit, die Unsicherheit der Transaktion (untergliedert in die Dimensionen Verhaltens- und Umweltunsicherheit) sowie die Transaktionsatmosphäre, die soziale, kulturelle und technische Rahmenbedingungen einer Transaktion zusammenfasst.¹⁹

¹⁵ Vgl. Coase, R.: The nature of the firm, in: *Economica* 16/1937, S. 390–397.

¹⁶ Vgl. Williamson, O. E.: *The Economic Institutions of Capitalism*, New York 1985, S. 1.

¹⁷ Vgl. Williamson, O. E. (Fn. 16), S. 18 f; die Ursachen der „Reibungskosten“ sind im Wesentlichen die von Coase, R. (Fn. 15) benannten Punkte.

¹⁸ Vgl. Williamson, O. E. (Fn. 16), S. 44–48.

¹⁹ Vgl. Eekhoff, T.: *Zur Wahl der optimalen Organisationsform betrieblicher Zusammenarbeit – eine gesamtwirtschaftliche Perspektive*, Arbeitspapiere des Instituts für Genossenschaftswesen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster 51/2005, Münster 2005, S. 8–31.

Im Rahmen der vergleichenden Analyse von Koordinationsformen kommt insbesondere der Transaktionspezifität eine zentrale Rolle zu. Sie gliedert sich in verschiedene Dimensionen, wie z. B. die Standort-, Sachkapital-, Humankapital- und Austauschpartnerspezifität, bildet das Ausmaß der Zweckbestimmung von Ressourcen im Rahmen eines wirtschaftlichen Austausches ab und ist umso höher, je stärker sich der spezielle Verwendungszweck einer Ressource von seiner nächstbesten Verwertungsmöglichkeit unterscheidet. Infolge hoher Transaktionspezifität entsteht ein Abhängigkeitsverhältnis zwischen den Austauschpartnern (sogenannter Lock-In-Effekt), das Ansatzpunkt für opportunistisches Verhalten zur Aneignung des Mehrwertes der spezifischen Beziehung sein kann (sogenannte Hold-Up-Problematik), sodass dieses opportunistische Ausnutzen der Abhängigkeitsbeziehung zu hohen Transaktionskosten führt.²⁰

Somit folgt aus der Analytik des Transaktionskostenansatzes, dass zur Vermeidung hoher Transaktionskosten infolge opportunistischen Verhaltens die vertikale Integration aufeinanderfolgender Produktionsstufen mit spezifischen Investitionen ratsam ist, um durch interne Weisungsrechte Abweichungen von getroffenen Vereinbarungen und daraus resultierende Transaktionskosten zu vermeiden.²¹

4.2 Energiegenossenschaften im Kontext der Institutionenökonomie

Entsprechend ihrer zentralen Charakteristika zählen Genossenschaften im Allgemeinen und somit auch Energiegenossenschaften zu den Hybridformen im Kontext der in der Neuen Institutionenökonomie bekannten Koordinationsmechanismen, da die Mitglieder durch das Einbringen bestimmter betrieblicher Funktionen oder eigener Kompetenzen in die Genossenschaft eine Institution zur zwischenbetrieblichen Organisation schaffen, jedoch die Koordination dieser eingebrachten Leistungen nicht alle Geschäftsbereiche der beteiligten Genossenschaftsmitglieder umfasst. Somit sind sie in bestimmten Fällen den Extrempunkten des institutionenökonomischen Koordinationsspektrums – der Marktbeziehung und der Hierarchie – hinsichtlich der Transaktionskosten überlegen.²²

Der Vorteil der genossenschaftlichen Organisation im Kontext der Energiewirtschaft hinsichtlich der Transaktionskosten lässt sich durch verschiedene Merkmale erklären. Zunächst besitzen Energiegenossenschaften im Vergleich zur Marktbeziehung den Vorteil, dass die Mitglieder durch den Verbund Größenvorteile entweder in der Energieproduktion nutzen oder den Bezug von Energie über externe

²⁰ Vgl. Williamson, O. E. (Fn. 16), S. 52–56.

²¹ Vgl. Williamson, O. E.: The Vertical Integration of Production: Market Failure Considerations, in: The American Economic Review 2/1971, S. 116.

²² Vgl. Higl, M.: Theorie der Genossenschaft – Eine industrieökonomische Analyse, Frankfurt am Main 2008, S. 28–30.

Quellen (z. B. Versorgungsunternehmen, Strommarkt) und den anschließenden Vertrieb zu geringeren Kosten betreiben können.²³

Überdies sind Energiegenossenschaften gegenüber der Marktbeziehung immer dann vorzuziehen, wenn der zugrunde liegende Austausch von einer höheren Transaktionsspezifität gekennzeichnet ist als z. B. der Bezug einer standardisierten Ware oder Dienstleistung. In diesem Fall wird infolge der Eingliederung des gesamten Wertschöpfungsprozesses in ein genossenschaftliches Organisationssystem auf wirtschaftliche Interaktionen mit Außenstehenden verzichtet, sodass die Gefahr opportunistischen Verhaltens durch außenstehende Transaktionspartner und daraus resultierende hohe Transaktionskosten vermieden werden.²⁴

Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass der Zusammenhang zwischen der Transaktionseigenschaft „Spezifität“ und der Höhe der Transaktionskosten im Schrifttum unterschiedlich gesehen wird. Einerseits ist das Zusammenwirken der Spezifität mit den anderen genannten Transaktionseigenschaften, wie z. B. der Unsicherheit oder der Transaktionshäufigkeit mit entscheidend, sodass diese Wechselwirkungen im Zuge der Ermittlung einer transaktionskosteneffizienten Organisationsform berücksichtigt werden müssen. Zum anderen bestehen grundsätzliche Auffassungsunterschiede darüber, ab welchem Spezifitätsgrad hybride Koordinationsmechanismen hinsichtlich der Transaktionskosten im Vorteil gegenüber anderen Koordinationsformen gesehen werden. Demnach werden hybride Koordinationsmechanismen in verschiedenen Teilen des Schrifttums bei unterschiedlich starker Ausprägung von einer mittleren bis hin zu einer hohen Spezifität als vorteilhaft erachtet, wohingegen andere Auffassungen bei hoher Transaktionsspezifität strikt eine hierarchische Koordination empfehlen.²⁵

Dieses Spannungsfeld zwischen der Transaktionsspezifität und der betrieblichen Koordinationsform soll anhand des Beispiels von Bioenergiegenossenschaften und Photovoltaikgenossenschaften erläutert werden, die sich aufgrund der zugrunde liegenden Transaktionsspezifität voneinander unterscheiden und daher zur Veranschaulichung besonders eignen.

Bioenergiestrukturen sind durch einen komplexen Wertschöpfungsprozess gekennzeichnet, der verschiedene Stufen, wie z. B. die Ressourcengewinnung und -bereitstellung, die energetische Verwertung der Rohstoffe über technische Anlagen (wie z. B. Fermenter oder BHKW) sowie die Verteilung des Produktionsoutputs und der Abprodukte (z. B. Gärreste), umfasst. Dieser Leistungsaustausch auf den verschiedenen Wertschöpfungsstufen geht in der Regel mit spezifischen Investitionen einher (z. B. Standortspezifität; Sachkapitalspezifität in Form von technischen An-

²³ Vgl. Higl, M. (Fn. 22), S. 30 f.

²⁴ Vgl. Bonus, H.: *The Cooperative Association as a Business Enterprise: A Study in the Economics of Transactions*, in: *Journal of institutional and theoretical economics* 2/1986, S. 333 f.

²⁵ Vgl. Williamson, O.: *Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives*, in: *Administrative Science Quarterly* 2/1991, S. 282–286.

lagen, die auf einen spezifischen Inputfaktor ausgerichtet sind), sodass ein Bedarf nach institutionellen Absicherungsmechanismen mittels geeigneter Koordinationsformen zur Vermeidung hoher Transaktionskosten infolge opportunistischen Verhaltens entsteht.²⁶

Aus diesem Sicherungsbedarf heraus könnte die intuitive Forderung nach einer genossenschaftlichen Organisation von Bioenergiestrukturen als transaktionskosteneffizienteste Koordinationsform abgeleitet werden, um durch die stärkere Integration im Vergleich zur Marktbeziehung hohe Transaktionskosten zu vermeiden, jedoch gibt es Argumente, die dieser Intuition entgegenstehen. Einige beteiligte Akteure, wie z. B. Ressourcenlieferanten, sind demnach nicht nur Genossenschaftsmitglied, sondern stehen weiterhin in einer Geschäftsbeziehung mit der Genossenschaft, die durch hoch spezifische Investitionen (Standortspezifität, Sachkapitalspezifität) gekennzeichnet ist. Somit stehen sie vor einem Trade-Off, der zu opportunistischem Verhalten und demzufolge zu hohen Transaktionskosten führen kann, wie folgendes Beispiel zeigt.

Ein Lieferant einer Ressource (z. B. Mais für eine Biogasanlage) erhält von der Bioenergiegenossenschaft (in der er selbst Mitglied ist) eine Vergütung für seine Ressource. Im Verlauf der Geschäftsbeziehungen steht der Ressourcenanbieter nunmehr vor dem Interessenkonflikt, ob er den Gewinn seines landwirtschaftlichen Betriebes zum Anbau des Rohstoffes maximieren oder durch preisliche Zugeständnisse den Gewinn der Energiegenossenschaft erhöhen soll. In diesem Fall liegt die Schlussfolgerung nahe, dass die Entscheidung eines rein eigennutzenmaximierenden Akteurs zugunsten des eigenen landwirtschaftlichen Betriebes ausfällt, da bei der Genossenschaft auch andere Akteure am Gewinn infolge der Einsparungen im Bereich der Rohstoffkosten partizipieren. Somit kann es sich für den Rohstofflieferanten lohnen, von getroffenen Vereinbarungen zur Rohstofflieferung abzuweichen oder Nachverhandlungen zu erwirken, sodass bei genossenschaftlich organisierten Bioenergiestrukturen infolge dieses möglichen opportunistischen Verhaltens weiterhin die Gefahr hoher Transaktionskosten existiert und stärker hierarchische Koordinationsmechanismen aufgrund der damit verbundenen Weisungsrechte vor dem Hintergrund des Transaktionskostenansatzes effizienter sind.

Dieser Sachverhalt stellt sich bei Photovoltaikgenossenschaften anders dar. Hierbei ist der wirtschaftliche Austausch von einer mittleren Spezifität geprägt, da der zugrunde liegende Wertschöpfungsprozess im Wesentlichen den gemeinsamen Erwerb und Betrieb einer individuell angepassten, technischen Ausrüstung (Photovoltaikanlage, Verteilungstechnologie) umfasst, jedoch nicht die hohe Spezifität einer Bioenergiestruktur vorliegt.

Unter Berücksichtigung dieses mittleren Transaktionsspezifitätsgrades ist es naheliegend, dass die besonders stark ausgeprägte Gründungsaktivität bei Photovol-

²⁶ Vgl. Altman, I. J./Sanders, D. R./Boessen, C. R.: Applying Transaction Cost Economics: A Note on Biomass Supply Chains, in: Journal of Agribusiness, 1/2007, S. 108–110.

taikgenossenschaften neben externen Faktoren, wie z. B. der Reform des Genossenschaftsgesetzes, dem Start verschiedener Gründungsaktivitäten seitens der Genossenschaftsverbände oder der dynamischen Entwicklung des Photovoltaiksektors infolge realisierter und angekündigter Änderungen des EEG im Allgemeinen²⁷ auch auf die Transaktionskosteneffizienz der Genossenschaft als Organisationsform im Bereich der Photovoltaik zurückzuführen ist.

Dieser Vorteil gegenüber einer hierarchischen Organisation entsteht dadurch, dass die internen Organisationskosten einer hierarchischen Koordination, die für diesen Organisationstyp die Transaktionskosten darstellen, höher sind als die Transaktionskosten der genossenschaftlichen Organisation, da aufgrund der mittleren Spezifität des Wertschöpfungsprozesses zwar eine gemeinsame Koordinationsinstitution notwendig ist (daher keine Marktbeziehung), die Transaktionskosten dieser hybriden Form jedoch selbst bei Abweichungen von Vereinbarungen geringer sind als die kostenintensive, hierarchische Struktur. Zudem wird im Rahmen einer genossenschaftlichen Organisationsform eine besondere Form des soziologischen Zusammenhalts (der „Genossenschaftsgeist“) unterstellt, wodurch die Loyalität der beteiligten Akteure zueinander zusätzlich gestärkt wird und Anreize zu opportunistischem Verhalten zusätzlich gemindert werden.²⁸

Hierzu ist jedoch anzumerken, dass der soziologische Zusammenhalt im Rahmen von Energiegenossenschaften durch verschiedene Faktoren, wie z. B. die Größe der Genossenschaft (gemessen an der Anzahl der Mitglieder), das Ausmaß der Kooperationsbereitschaft der Genossenschaftsmitglieder (maßgeblich induziert durch den individuellen Altruismus der Mitglieder sowie ihre individuelle zeitliche Perspektive) oder das Ausmaß der Interessenheterogenität der verschiedenen Genossenschaftsmitglieder, beeinflusst wird. Da anzunehmen ist, dass altruistisches Verhalten im alltäglichen Geschäftsleben eher nur begrenzt vorliegt, ist bei einer hohen Mitgliederanzahl mit starker Interessenheterogenität und starker Eigennutzenorientierung davon auszugehen, dass der sogenannte „Genossenschaftsgeist“ beeinträchtigt wird.²⁹

Somit lässt sich der vergleichsweise geringe Anteil von Bioenergiegenossenschaften am Gesamtbestand der Energiegenossenschaften³⁰ unter anderem durch die hohe Spezifität des zugrunde liegenden Wertschöpfungsprozesses, die eine hierarchische Organisation in Hinblick auf die Transaktionskosten als die effizientere Alternative erscheinen lässt, sowie die vorliegende, starke Interessenheterogenität erklären.

²⁷ Vgl. Holstenkamp, L./Ulbrich, S.: Bürgerbeteiligung mittels Fotovoltaikgenossenschaften – Marktüberblick und Analyse der Finanzierungsstruktur, Leuphana Universität Lüneburg Arbeitspapierreihe Wirtschaft & Recht 8/2010, Lüneburg 2010, S. 9 f.

²⁸ Vgl. Higl, M. (Fn. 22), S. 30 f.

²⁹ Vgl. Ribhegge, H.: Genossenschaftsgesinnung in entscheidungslogischer Perspektive, in: KYKLOS 4/1986, S. 580 f.

³⁰ Vgl. Maron, B./Maron, H. (Fn. 9), S. 149–158 sowie Abschnitt 3.

5 Fazit und Ausblick

Photovoltaikgenossenschaften können als treibende Kraft hinter der dynamischen Gesamtentwicklung im Bereich der Energiegenossenschaften identifiziert werden.³¹ Ursächlich hierfür ist neben einer Reihe externer Faktoren ebenfalls die Transaktionskosteneffizienz der Photovoltaikgenossenschaft als Organisationsform. Für andere Sparten, insbesondere Bioenergie, ist die Transaktionskosteneffizienz kritischer zu beurteilen, folglich ist dieser Aspekt ein Anhaltspunkt für die vergleichsweise geringen Bestandszahlen im Bereich der Bioenergiegenossenschaften.

Die Tatsache, dass dennoch genossenschaftliche Strukturen auf allen zentralen Tätigkeitsfeldern im Energiesektor existieren, legt die Vermutung nahe, dass es Bedingungen geben muss, unter denen die Genossenschaften selbst in aus institutionenökonomischer Sicht kritischen Bereichen wie dem Bioenergiesektor Effizienzvorteile gegenüber anderen Koordinationsmechanismen aufweisen. Eine Beobachtung ist vor diesem Hintergrund der Zusammenhang zwischen der Inputspezifität und der Organisationsform. Demzufolge wird die Genossenschaft bei sehr geringer Spezifität durch die Koordinationsalternative der Marktbeziehung verdrängt, wohingegen sie bei sehr hoher Spezifität der Hierarchie gegenüber im Nachteil ist. Somit besteht Untersuchungsbedarf hinsichtlich des Verlaufs dieser kritischen Grenzen von (Input-) Mindest- und Höchstspezifität für genossenschaftliche Koordinationsformen im Energiesektor.³²

Weitere Forschungsfelder, die neue Erkenntnisse für die Analyse von Energiegenossenschaften versprechen, sind unter anderem die übrigen Teilbereiche der Neuen Institutionenökonomie. Demnach kann z. B. die Verteilung von Eigentums- und Verfügungsrechten entscheidend zur Lösung von Unterinvestitionsanreizen infolge der Antizipation opportunistischen Verhaltens beitragen, indem die im Eigentum begründeten Weisungsrechte dazu dienen, Unvollständigkeits in Vereinbarungen zugunsten des Rechteinhabers zu gestalten und hierdurch Probleme infolge opportunistischen Verhaltens zu verhindern.³³

Schließlich ist die Integration verhaltensökonomischer Untersuchungsergebnisse in die in diesem Aufsatz dargestellten institutionenökonomischen Analyseansätze ebenfalls Anknüpfungspunkt für weitere Untersuchungen. So haben die Ausführungen zum Genossenschaftsgeist gezeigt, dass soziale Verhaltensmuster, wie z. B. Altruismus, eine entscheidende Wirkung auf das erfolgreiche Funktionieren einer Genossenschaft haben. Dementsprechend ist zu prüfen, ob die Berücksichtigung von sozialen Präferenzen zu Analyseergebnissen führt, die die Entstehung von Genossenschaften nicht nur im Energiesektor, sondern in allen Wirtschaftsbereichen näher erklären.

³¹ Vgl. Maron, B./Maron, H. (Fn. 9), S. 149–158 sowie Abschnitt 3.

³² Vgl. Higl, M. (Fn. 22), S. 30.

³³ Vgl. Grossman, S. J./Hart, O. D.: The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration, in: The Journal of Political Economy 4/1986, S. 692–696.

