

## Governance und Transformation von Innovationssystemen

### Der Beitrag von kollektiven Wettbewerbsgütern zur Entwicklung des Windenergiesektors

*Abstract für die Frühjahrstagung der DGS-Sektion „Wissenschafts- und Technikforschung“, Dortmund, 12./13. Juni 2015*

*Themenbereich: 1. Konzepte und Modelle der Transformation sozio-technischer Systeme*

Dr. André Ortiz, Universität Oldenburg

Die Windenergie hat sich als kostengünstigste Variante der Erneuerbaren Energien und als wichtigste Triebkraft für die Energiewende herausgestellt. Parallel zum technologischen Fortschritt im Windenergiesektor seit den 1980er Jahren sehen sich die Unternehmen ebenso wie ein wachsendes Spektrum an Stakeholdern mit einem dynamischen Wandel der politischen, rechtlichen, sozialen und ökonomischen Rahmenbedingungen der Windenergie konfrontiert. Manager und politische Entscheidungsträger müssen ihre Strategien und Handlungslinien daher so auslegen, dass sie diesen Entwicklungen Rechnung tragen und damit die langfristige Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen sowie die Berücksichtigung verschiedener Interessengruppen sicherstellen. Eine wesentliche Voraussetzung hierfür ist ein Verständnis der komplexen Beziehungen von technologischen Entwicklungslinien, Akteurskonstellationen und institutionellen Wettbewerbsfaktoren im Windenergiesektor.

Zur Herausarbeitung eines solchen Verständnisses betrachtet der vorliegende Beitrag den Windenergiesektor als ein sozio-technisches System und analysiert die technologische und industrielle Entwicklung des Sektors im Zusammenhang mit der Einbettung in seine institutionelle Umwelt. Im Fokus stehen hier Produktions- und Innovationssysteme des Windenergiesektors (Walz/Ragwitz 2011: 22-28; Wieczorek et al. 2014), in denen Unternehmen über unterschiedliche Governance-Modi im Rahmen interorganisationaler Beziehungen Zugang zu kollektiven Wettbewerbsgütern erlangen, welche die Voraussetzung für betriebliche Innovationen und Wettbewerbsfähigkeit bilden (Le Galès/Voelzkow 2001; Voelzkow 2007). Ziel dieses Beitrages ist es, die „Kontingenz“ bzw. das Verhältnis und die Wechselwirkungen zwischen der Entwicklung des Windenergiesektors und den zugrunde liegenden institutionellen Rahmenbedingungen und verfügbaren Wettbewerbsgütern in einem kohärenten Modell präziser zu erfassen, und damit wesentliche Ansatzpunkte für eine effektive Koordination der verschiedenen

Stakeholder des Sektors aufzuzeigen. Methodisch wird zu diesem Zweck eine Sekundäranalyse von Studien zu sozialen, politischen, rechtlichen, technologischen und ökonomischen Dimensionen und Faktoren in den Phasen der Entwicklung des Windenergiesektors (Bruns et al. 2008; Schwartz 2012; Hess 2014) durchgeführt. Ergänzt wird die Darstellung der aktuellen Situation durch empirische Ergebnisse einer Studie zu zwischenbetrieblichen Kooperationen im Windenergiesektor (Wittke et al. 2012).

Mit diesem Modell wird für die Betrachtung der Transformation sozio-technischer Systeme und der in ihnen verorteten Praktiken eine theoretische Brücke geschlagen zwischen Wandelprozessen auf der gesellschaftlichen und volkswirtschaftlichen Ebene und Innovations- und Entwicklungsprozessen auf der industriellen und betrieblichen Ebene. Hinsichtlich der Innovationssysteme-Debatte wird damit ein Vorschlag für die bislang ausstehende systematische Vermittlung von Struktur- und Akteursebene bei der Analyse von Innovationsprozessen eingebracht (Edquist 1997: 17-18; Fagerberg 2005: 13; Ortiz 2013: 157-166, 330-332), und gleichzeitig ein dynamisches Moment eines solchen rekursiven Strukturkonzeptes postuliert. Demzufolge sind die Funktionsweise eines Innovationssystems sowie dessen Beitrag zu betrieblichen Innovationsprozessen nur zu verstehen, indem die Bezugnahme der Stakeholder auf die weiter gefasste Entwicklung der technologischen und sektoralen Basis des Innovationssystems explizit in Analysen einbezogen wird.