

Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 97 (2006)
Heft: 18

Artikel: Akzeptanz hat viele Väter
Autor: Wellstein, Jürg
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-857720>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 13.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Akzeptanz hat viele Väter

An Energieprojekten scheiden sich die Geister. Die Akzeptanz für Veränderungen, für den Bau von Energieerzeugungs- und -verteilungsanlagen ist oft minimal und ruft Opposition hervor. Dies gilt auch für den Bereich der erneuerbaren Energien. Wissenschaftliche Studien sind dazu im Ausland bereits gemacht worden, ein Erfahrungsaustausch hat sich somit aufgedrängt.

■ Jürg Wellstein

Opposition ist ein legitimes Mittel

Öffentliche Opposition ist ein legitimes und zugleich notwendiges Mittel bei der Diskussion über Ideen und Projekte. Erst durch den daraus folgenden Meinungsaustausch aller Beteiligten und Betroffenen ergeben sich akzeptable Lösungen, ein vernünftiger Konsens ist die Folge. Während dieses Prinzip seit jeher bei Grossprojekten der Energieerzeugung und -verteilung zum Tragen kam, ist es inzwischen auch bei Innovationen der erneuerbaren Energie erkennbar. Damit werden allerdings zum Teil interessante Entwicklungen erschwert und verlangsamt, die notwendig wären, um die Diversifikation im Energiebereich hin zu einer nachhaltigen Energieversorgung zu bewerkstelligen. Wo liegen die Schlüssel zur Akzeptanz solcher Projekte, wo die Phänomene der Opposition in diesem Bereich?

Diffusion mit mehreren Seiten

Im Wissen, dass bisher den Fragen der Akzeptanz von Erneuerbaren-Energien-Projekten im Ausland mehr Aufmerksamkeit geschenkt wurden, hat das Institut für Wirtschaft und Ökologie der Universität St. Gallen (IWÖ-HSG) zusammen mit dem BFE-Forschungsprogramm Windenergie in Tramelan (BE) eine zweitägige internationale Konferenz durchgeführt. Damit konnte ein Überblick über die bereits vorhandenen wissenschaftlichen Arbeiten geboten und

zugleich Impulse für weitere Fragestellungen gewonnen werden.

Rolf Wüstenhagen, Vizedirektor des IWÖ-HSG, wies zunächst darauf hin, dass das Thema der öffentlichen Akzeptanz vermehrt in die Schweizer Energiepolitik einfließen muss und dass dazu auch wissenschaftliche Grundlagen zu erarbeiten sind. Durch seinen Einsitz in der Eidgenössischen Energieforschungskommission (CORE) sei er direkt damit konfrontiert und erkenne die Bedeutung dieser sozialwissenschaftlichen («nicht-technischen») Herausforderungen.

Am Beispiel der Markteinführung von Ökostrom konnte Rolf Wüstenhagen aufzeigen, wie nicht nur die Kundenakzeptanz wachsen musste, sondern auch die Bereitschaft der Lieferanten. Diese Gesetzmässigkeiten der dualen Marktdiffusion können in diesem Prozess auch auf die involvierten Finanz- und Politikebenen übertragen werden. Er zeigte damit das komplexe Gebilde einer erfolgrei-

chen Produkt- oder Technologieentwicklung auf: den multidimensionalen Diffusionsprozess. Als Beispiel kann hier auch die Windenergie dienen, welche in den europäischen Staaten eine extrem unterschiedliche Entwicklung durchgemacht hat und diverse Hürden nehmen musste. In Grossunternehmen der Energietechnik waren sogar zunächst erhebliche interne Widerstände zu überwinden.

Nicht in meinem Garten

Häufig ist zu beobachten, dass sich Menschen positiv zu erneuerbaren Energien äussern, ihre Akzeptanz jedoch sinkt, wenn es um ein konkretes Projekt in ihrer Nähe geht. Der Begriff für die dadurch entstehende Opposition heisst NIMBY (not in my back yard). Dieser Ausdruck wird oft im Zusammenhang mit Projekten gebraucht, welche eigentlich von allgemeinem Interesse für die Gemeinschaft wären, aber bei den Anwohnenden auf Ablehnung stossen.

Auch in der Schweiz wirkt dieses Phänomen, funktionieren Auseinandersetzungen um Projektstandorte zum Teil nach diesem Muster. Für Dan van der Horst, University of Birmingham (UK), ist klar, dass alle Menschen zunächst zu diesem Abwehrreflex neigen, wenn es ihren eigenen Garten oder ihr geschätztes Umfeld betrifft. Untersuchungen haben aber ergeben, dass ein allzu simplizistischer Ansatz den teils komplexeren Hintergründen der Opposition oder der man-



Schrittweise konnte die Juvent SA im Jura ihre Windkraftkapazitäten seit 1996 ausbauen. Heute stehen acht Windturbinen im Einsatz, die 2005 über 7 Mio. kWh Strom erzeugt haben (Foto: Juvent SA).

Adresse des Autors
Jürg Wellstein
Fachjournalist SFJ
Wollbacherstrasse 48
4058 Basel



Dass eine Windkraftanlage nicht nur Ökostrom produziert, sondern auch für die internationale Forschung zur Vereisungsproblematik genutzt wird, zeigt die in 2332 Metern Höhe auf dem Gütsch oberhalb Andermatt installierte Anlage (Foto: EW Ursern).

gelnden Akzeptanz nicht genügend gerecht wird. Es kann einerseits eine Frage der Nähe eines geplanten Projekts sein, andererseits mit der laufenden Projektentwicklung eine negative Wandlung erfolgen. Ebenfalls relevant ist das Erarbei-

ten eines besseren Verständnisses der Struktur einer lokalen Opposition, um dadurch mögliche Auswege leichter zu finden. Ein Beispiel dazu lieferte *Catherine Gross*, Australian National University (AUS), mit dem Projekt eines Wind-

parks mit 69 Turbinen nahe der historischen Stadt Taralga in New South Wales. In Interviews kam zum Vorschein, dass die Opposition durch Geheimniskrämerei, mangelnde Information, keinerlei Diskussionsbereitschaft sowie Gewinner-Verlierer-Fronten gewachsen ist. NIMBY stellt hier nicht primär eine egozentrische Haltung dar, sondern eine Auswirkung mangelhafter Verfahren zur Wahrung der sozialen Gerechtigkeit und Fairness, sowohl im Prozess der Entscheidungsfindung als auch beim Resultat. Durch die vermittelnde Arbeit der Universität wurde erreicht, dass eine Reduktion auf 50 Anlagen akzeptiert werden konnte.



Das Organisationsteam der internationalen Konferenz zur Akzeptanz von Innovationen im Bereich der erneuerbaren Energien (v.l.n.r.): Robert Horbaty, Mary Jean Bürer, Markus Geissmann und Rolf Wüstenhagen.

Internationale Vergleiche bereichern die Erkenntnisse

Dass man eine positive Stimmung der Öffentlichkeit auch missverstehen kann und dadurch politische Verfahren einleitet, die zur Bildung einer Opposition führen, zeigte *Maarten Wolsink*, Universität von Amsterdam (NL), am Fall der Windenergie in Holland auf. Zentralisierte Top-down-Wirtschaftspolitik und eine ungeeignete Standortplanung haben zu erheblichen Akzeptanzproblemen geführt. Dabei ist von Bedeutung, wie ein Standort vorher bereits wahrgenommen wird und welchen Wert man ihm beimisst. So war die Haltung von Umweltgruppen wesentlich moderater beim

Standort entlang eines Deichbauwerks als in der offenen Naturlandschaft. Ausserdem wurden in Holland zu grosse Projekte vorgeschlagen und damit erst recht Opposition hervorgerufen. Dann folgten fehlendes Vertrauen und Frustration.

Diese Erkenntnisse konnten ebenso durch einen entsprechenden Drei-Länder-Vergleich bestätigt werden, den *Sylvia Breukers*, Universität von Amsterdam (NL), realisierte. So hat der sowohl in den Niederlanden als auch in England angewandte Top-down-Ansatz zum Bau von Windenergieanlagen wenig Früchte getragen. In Nordrhein-Westfalen (D) hingegen entstanden zur gleichen Zeit zahlreiche Windkraftanlagen, zunächst ohne die Formulierung von Windpark-Grossprojekten. Erst als die Anzahl drehender Rotoren grösser wurde, hat sich durch die empfundene Sättigung ein Widerstand gebildet. Mit der Einführung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) mit Einspeiserichtlinien konnten alle profitieren. Damit war eine positive Situation für die lokale Projektplanung unterschiedlicher Energieerzeugungsanlagen gegeben. Eine Einbeziehung der Standpunkte der lokalen Opposition kann mit einem geeigneten Verfahren in dauerhafte lokale Akzeptanz umgewandelt werden.

In Deutschland war es immerhin möglich, die Anzahl der Windenergieanlagen von 405 (1990) auf 16 500 (2004) und bis heute auf rund 18 000 zu steigern. Dies obschon die Begeisterung der Bevölkerung der betroffenen Regionen sehr unterschiedlich ausfällt. Diese Erkenntnis kommt bei den Untersuchungen von *Jan Zoellner*, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (D), zum Ausdruck. Zweifellos spielt die langfristige Planungssicherheit durch die gesetzlichen Rahmenbedingungen eine wichtige Rolle. Zur Akzeptanz kann aber auch die Präsenz eines lokalen Windturbinenherstellers beitragen, weil die Bevölkerung dadurch den Eindruck gewinnt, auch an der durch die Windenergie geschaffene Wertschöpfung (z.B. Arbeitsplätze) teilzuhaben.

Zunächst eine Frage des Vertrauens

Während beim Planen von Windenergieanlagen standortspezifische Fragestellungen, wie Sichtbarkeit der Rotoren, Eigentumsverhältnisse der Grundstücke, frühere Nutzung der Standorte, Einschätzungen des Naturwerts usw., eine Rolle spielen, dürfen die ethischen Komponenten nicht vergessen werden. *Cees Mid-*

Überall bildet die Akzeptanz ein Kernproblem

Die internationale Konferenz zur Frage der Akzeptanz von Innovationen im Bereich der erneuerbaren Energien wurde vom Institut für Wirtschaft und Ökologie der Universität St. Gallen (IWÖ-HSG) organisiert. Als Moderator wirkte Rolf Wüstenhagen, Vizedirektor des IWÖ-HSG.

Ist die oppositionelle Haltung in der Schweiz traditionell stärker verwurzelt als anderswo und deshalb einer der Gründe, weshalb die wissenschaftliche Fragestellung zur Akzeptanz von Innovationen bisher kaum aufgenommen wurde?

Rolf Wüstenhagen: Unsere Konferenz hat gezeigt, dass das Thema Akzeptanz von Energieinnovationen in anderen Ländern genauso aktuell ist wie in der Schweiz. Das gilt für neue erneuerbare Energien wie die Windenergie oder Biomasse, aber natürlich auch für konventionelle Energieträger – man denke nur an die Standortsuche für die Lagerung nuklearer Abfälle. Was speziell die Windenergie anbelangt, so ist die Akzeptanz offenkundig eine Frage des Ausmasses ihrer Nutzung. In Deutschland ist die Akzeptanz generell gut, doch wenn in einer Region ein bestimmtes Ausmass einer «vernünftigen» Nutzung überschritten wird, regt sich vermehrt Widerstand. In der Schweiz fällt auf, dass dieser Widerstand – jedenfalls auf nationaler Ebene – schon bei einem vergleichsweise minimalen Ausbaustand der Windenergie auftritt. Umgekehrt zeigt das Beispiel des Windparks auf dem Mont Crosin, in dessen unmittelbarer Nähe wir unsere Tagung durchgeführt haben, wie bei geeigneter Einbindung der lokalen Bevölkerung eine sehr hohe Akzeptanz für konkrete Projekte erreicht werden kann.

Welche besonderen Erkenntnisse ergaben sich aus dem Erfahrungsaustausch mit den Wissenschaftlern an der Tagung?

Die wichtigste Erkenntnis ist wohl, dass die Fragestellungen, mit denen man sich international beschäftigt, sehr grosse Ähnlichkeiten aufweisen. Ob es in den Beiträgen nun um die Akzeptanz von Windenergie in Australien, Japan, den Niederlanden oder Frankreich ging, stets zeigten sich ähnliche Muster. Daher ist es ausgesprochen sinnvoll, den hier im Jura begonnenen internationalen Dialog fortzusetzen. Inhaltlich war auffallend, welcher starken Einfluss neben den inhaltlichen Aspekten der Planung von Windenergieprojekten eine gerechte Gestaltung des Verfahrens hat. Viele internationale Beispiele zeigen, dass eine frühzeitige und offene Einbeziehung von relevanten Anspruchsgruppen zu besseren Planungsergebnissen führt. Umgekehrt sind einige Projekte daran gescheitert, dass eine ungeschickte Planung selbst solche Anwohner oder Naturschützer vergrault hat, die ursprünglich positiv eingestellt waren.

Sehen Sie bereits Ansätze für die eigene Erarbeitung von wissenschaftlichen Grundlagen?

Unser Tagungsziel war nicht in erster Linie, neue Projekte zu initiieren, sondern die bestehenden Erkenntnisse international zusammenzuführen. Deshalb arbeiten wir nun an einer Veröffentlichung der besten Beiträge in einer Sonderausgabe der Zeitschrift «Energy Policy». Daneben fliessen die Ergebnisse auch in die Lehre an der Universität St. Gallen ein. Hier schreibt beispielsweise die Studentin *Anne Simon* gerade eine Arbeit zum Abschluss ihres Bachelor-Studiums in Betriebswirtschaft. Sie hat über 500 Schweizerinnen und Schweizer zur Akzeptanz der Windenergie befragt. Dabei zeigte sich, dass eine Mehrheit der Windenergie positiv gegenübersteht und dass diese Akzeptanz bei den Betroffenen, die in unmittelbarer Nähe einer Windkraftanlage wohnen, höher ist als bei den Nichtbetroffenen, die sich ihre Meinung aus der Ferne bilden. Das ist genau das Gegenteil dessen, was unter dem Begriff «NIMBY» (not in my backyard) oft diskutiert wird.

den, TU Eindhoven (NL), stellte die relevanten Ergebnisse einer Studie zur CO₂-Einlagerung im Untergrund von Holland vor und wies auf die Bedeutung der Vertrauensbildung hin. Zunächst ist die Schaffung einer geeigneten Basis notwendig, um darauf sachlich über Vorteile

und Risiken, Nachteile und Chancen besprechen zu können. Vertrauen ist allerdings leicht zerbrechlich; es wächst nur langsam und zerbricht in einem Moment. Es stellt für die Betroffenen jedoch eine unabdingbare Grundlage zur Beurteilung von neuen Projekten dar.



Internationale Konferenz zu Fragen der Akzeptanz von Innovationen im Bereich der erneuerbaren Energien, insbesondere der Windkraft.

Akzeptanz durch richtige Fragestellung

Überraschende Erkenntnisse zur Akzeptanz von erneuerbaren Energien konnte Brian Keane, SmartPower in Hartford (CT/USA), aufgrund seiner Marktforschungsergebnisse aus den USA vorstellen. Er hielt fest, dass nicht die höheren Kosten zuoberst auf der Akzeptanzskala für erneuerbare Energien stehen, sondern die wahrgenommene Zuverlässigkeit dieser Energieträger. Durchschnittliche US-Konsumenten sympathisieren zwar im Allgemeinen mit erneuerbaren Energien. Wenn es aber um konkrete Kaufentscheidungen geht, können sie sich schwer vorstellen, dass man die bewährten fossilen Energieträger durch Sonne und Wind ersetzen kann, ohne dass die Lichter ausgehen oder man das Auto stehen lassen muss. Deshalb hat SmartPower eine Marketingkampagne entwickelt, welche diesem Aspekt höchste Priorität einräumt. Die TV-Spots mit dem Slogan: «It's real, it's here, it's working – let's make more!» zeigen Bilder von Spitälern, Industriebetrieben und Sportstadien, deren enormer Stromverbrauch schon heute mit erneuerbaren Energien gedeckt werden kann. Damit überzeugt man, gewinnt Kunden und löst bei den Produzenten einen Investitionsschub aus.

Hindernisse bei der Motivation

Zwar waren in den Beiträgen der internationalen Wissenschaftler an der Tramelan-Konferenz Patentrezepte Mangelware, doch zeigten sich wesentliche gemeinsame Erkenntnisse. Zunächst gilt es

– wie das Beispiel aus den USA zeigte – Wissensdefizite zu überwinden und die Bedeutung erneuerbarer Energien für einen zukünftigen Energiemix zu vermitteln. Die breite Bevölkerung muss darüber sachlich informiert werden. Die jährlich rund 50000 Besucherinnen und Besucher der Windanlagen im Jura und des Informationszentrums der Juvent SA sind zweifellos ein guter Start für die Schweizer Windenergie.

Wird der Sinn und die Notwendigkeit von Windkraftanlagen jedoch nicht verstanden, da mit konventioneller Technik nach wie vor genügend Strom erzeugt werden kann, so steht die Akzeptanz auf

schwachen Beinen. Wird die dezentrale Energieerzeugung nur an den Kapazitäten der Grosstechnik gemessen, so hält eine lokale Bevölkerung lieber an der bisherigen Naturschönheit fest. Gerechte Planungsverfahren und Verteilung von Kosten und Nutzen bei Windenergieprojekten und anderen Vorhaben erneuerbarer Energien bilden eine weitere, wichtige Grundlage für die Akzeptanz. Und schliesslich ist auch die Politik gefragt, die mit langfristig zuverlässigen Rahmenbedingungen für die unerlässliche Planungs- und Investitionssicherheit sorgen kann. Damit die Wege zur Energiewende nicht steinig bleiben.

Wirkung der Schweizer Windenergieanlagen

Mit Unterstützung des Bundesamts für Energie (BFE) ist die econcept AG in Zürich dabei, die Möglichkeiten einer vereinfachten und beschleunigten Planung und des Baus von Windenergieanlagen zu analysieren. Bei Fallstudien werden Vorher-Nachher-Vergleiche durchgeführt und Hindernisse sowie Erfolgsfaktoren evaluiert.

Info: Walter Ott und Yvonne Kaufmann, econcept AG

Projets énergétiques: les avis sont partagés

Les projets dans le secteur de l'énergie divisent souvent les esprits. L'annonce de projets de modification ou de construction d'installations de production et de distribution d'énergie suscite souvent un accueil réservé et des oppositions. Il n'en va pas autrement pour ce qui est des énergies renouvelables. Diverses études scientifiques sur le sujet ont déjà été réalisées à l'étranger, ce qui a donné l'impulsion pour des échanges d'expériences.