Tragfähige Konsense finden

Autor(en): **Walter, Götz / Neudert, Florian / Munz, Irina**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **105 (2014)**

Heft 4

PDF erstellt am: **03.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-856211

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Tragfähige Konsense finden

Unterschiede in der Akzeptanz von dezentralen Erzeugungsanlagen und Grosskraftwerken

Aufgrund der Energiewende haben viele europäische Länder ehrgeizige Ausbauziele für neue erneuerbare Energieträger beschlossen . Gleichzeitig wird der Kohle und anderen fossilen Energieträgern eine weiterhin grosse Bedeutung attestiert. Der vorliegende Artikel beschäftigt sich mit den unterschiedlichen Einflussfaktoren auf die Akzeptanz von dezentralen Erzeugungsanlagen und fossilen Grosskraftwerken. Während bei Ersteren eine lokale Akzeptanz zentral ist, spielt sich der Prozess bei Grosskraftwerken auf überregionaler Ebene ab.

Götz Walter, Florian Neudert, Irina Munz

Gemäss Planung vom Herbst 2013 möchte die Schweiz bis 2035 die Stromproduktion aus neuen erneuerbaren Energien um rund 13000 GWh ausbauen. [1] In Deutschland sollen erneuerbare Energieträger bis 2030 sogar 50 % der Gesamtstromproduktion übernehmen. [2]

Laut repräsentativen Umfragen scheint die Akzeptanz für die Energiewende gegeben: In Deutschland befürworten 66 % der Bürgerinnen und Bürger eine Anlage zur Erzeugung von erneuerbaren Energien in ihrer Nachbarschaft. [3] Technologiespezifisch liegen die Zustimmungsraten zwischen 33 % und 72 %; mit Vorerfahrung steigen die Zustimmungsraten auf 47 % bis 78 %. Grosskraftwerke erfreuen sich einer weitaus geringeren Zustimmung: So liegt die Zustimmung für Gaskraftwerke bei 23 %, für Kohlekraftwerke bei 8 % und für Atomkraftwerke bei nur 3 %. Diese Werte unterscheiden sich nicht prinzipiell von den Zustimmungsraten in anderen europäischen Ländern.

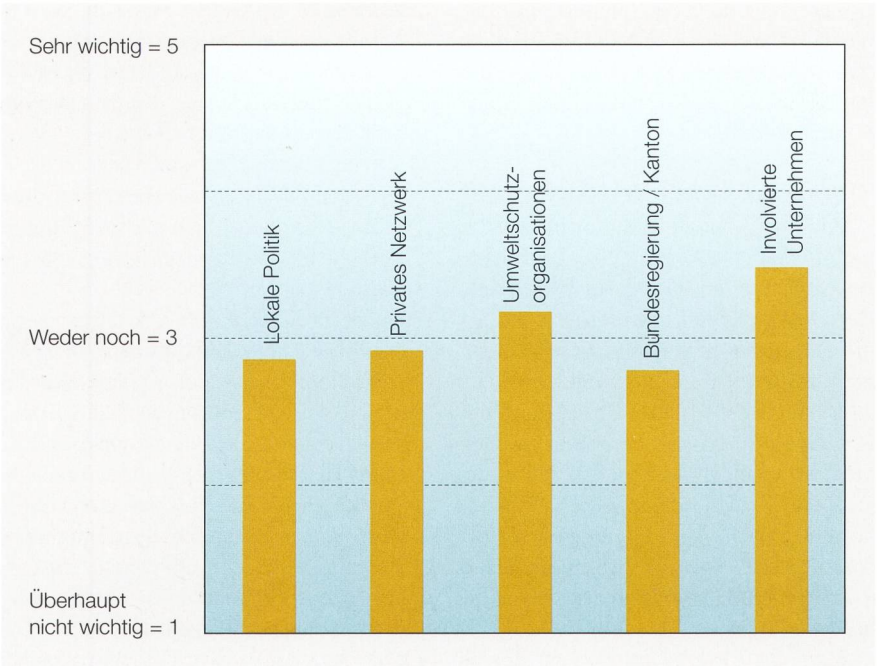
Die Realität ist jedoch komplizierter, als Umfragewerte vermuten lassen: Auch Erneuerbare-Energien-Kraftwerksprojekte treffen vor Ort auf starken Widerstand. Projekte verzögern sich, manchmal werden Anlagen komplett verhindert. Und in Deutschland, dem Land der Energiewende, stammten im Jahr 2013 ca. 45 % des produzierten Stroms immer noch aus Kohlekraftwerken. [4] Die NZZ beschrieb unlängst im Artikel «Unheimliche Renaissance der Kohle», wie billige Kohlekraftwerke den Strom von weniger CO_2-intensiven Wasser- und Gaskraftwerken vom Markt verdrängen. [5] Vor diesem Hintergrund scheint es angebracht, die unterschiedlichen Einflussfaktoren auf die Akzeptanz Erneuerbarer-Energien-Anlagen und fossiler Grosskraftwerke zu beleuchten und Implikationen für die Akzeptanz der Energiewende abzuleiten.

Lokale Akzeptanz von neuen erneuerbaren Energien

Der Planungs- und Entscheidungsprozess zum Bau von Anlagen zur Produktion neuer erneuerbarer Energien findet in erster Linie auf lokaler Ebene ab. Wesentliche Beteiligte sind:

- Involvierte Unternehmen (Projektentwickler, Kraftwerksbetreiber).
- Gemeinden.
- Landes- / kantonale bzw. kommunale Bewilligungsbehörden.
- Einwohner vor Ort (sowohl Einzelpersonen als auch als Interessengruppen wie Bürgerinitiativen).

Manchmal bringen sich auch Umwelt- und Landschaftsschutzorganisationen aktiv in den Entscheidungsfindungsprozess ein (z.B. durch Einsprachen). Übergeordnete Behörden auf Landes-/Kantons- bzw. Bundesebene sind zumeist nicht unmittelbar beteiligt, spielen jedoch trotzdem eine wesentliche Rolle: Sie geben den Rahmen vor, in dem der lokale Planungs- und Entscheidungsfindungsprozess abläuft. So wird zum Beispiel in der Schweiz bemängelt, dass die Bewilligungsverfahren zu wenig standardisiert sind und so



[7]

Bild 1 Durchschnittliche Bedeutung von Personen und Organisationen für die Meinungsbildung zu Windkraftprojekten von 951 Schweizer Befragten.

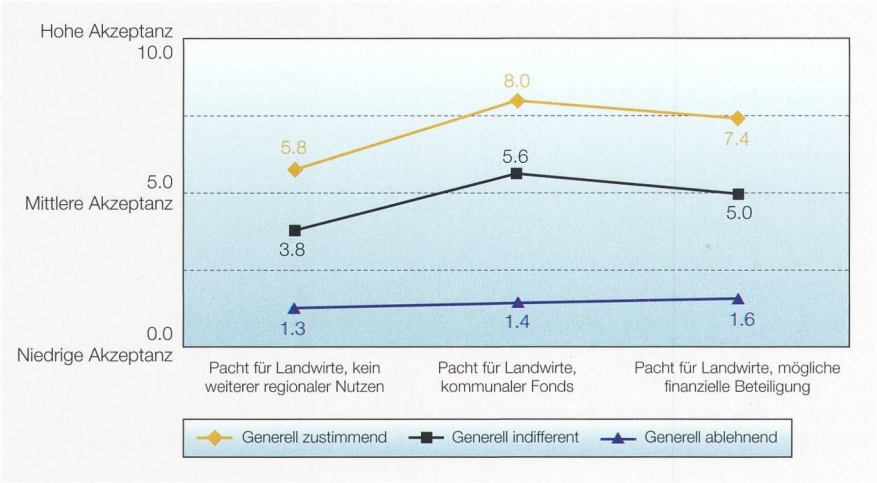


Bild 2 Lokale Akzeptanz von Windkraftprojekten in Abhängigkeit des assoziierten regionalen Nutzens und der grundsätzlichen Einstellung von 1301 Befragten in Deutschland und der Schweiz.

erhebliche vermeidbare Projektverzögerungen auftreten. [6]

Bei neuen erneuerbaren Energien greift also der Begriff «lokale Akzeptanz»: Es ist zentral, dass kommunale Entscheidungsträger und Bürgerinnen und Bürger vor Ort von dem Kraftwerksprojekt überzeugt werden. Ein Schweizer Entwickler und Betreiber von Produktionsanlagen aus erneuerbaren Energien formuliert dies so: «Grundsätzlich kann man sagen, dass ein Projekt vor Ort nur eine Chance hat, wenn der Bürgermeister oder die politische Kommune dahinterstehen. Und das korreliert natürlich mit der Akzeptanz in der Bevölkerung.» Hierbei sind zwei Rahmenbedingungen zu beachten: Zum einen wird bei der Planung von Anlagen den Einschätzungen renommierter Experten eine eher geringe Bedeutung beigemessen. Dies wird durch Daten eines BFE-Forschungsprojekts aus dem Jahr 2012 (s. auch Artikel auf S. 13) veranschaulicht: 951 Befragte in fünf Schweizer Gemeinden halten lokale Politik, das private Netzwerk, Umweltschutzorganisationen, Bundesregierung/Kanton und involvierte Unternehmen für eher wenig bedeutsam in der persönlichen Meinungsbildung zu Windkraftprojekten, wie **Bild 1** veranschaulicht. [7] Die Bürgerinnen und Bürger glauben, mit ihnen vorliegenden Informationen eigenständig eine Meinung zu lokalen Erneuerbare-Energien-Anlagen treffen zu können.

Zum anderen tun Gemeinden und involvierte Unternehmen gut daran, sich nicht auf generell hohen Zustimmungsraten für Erneuerbare-Energien-Anlagen auszuruhen: Diese können nämlich nicht mit einer hohen lokalen Akzeptanz spezifischer Erneuerbare-Energien-Projekte gleichgesetzt werden. Eine generelle Zustimmung mündet nur in einer hohen lokalen Akzeptanz, wenn das jeweilige Projekt die Erwartungen der Bürger erfüllt, z.B. betreffend Auswirkungen auf Mensch und Natur, Einbindung der Bürgerinnen und Bürger vor Ort, Identität der Projektakteure und assoziierter regionaler Nutzen. So zeigt eine Auswertung von 1301 befragten Bürgerinnen und Bürgern in Deutschland und der Schweiz, dass insbesondere bei mittleren und hohen generellen Zustimmungsraten die projektspezifische Akzeptanz in Abhängigkeit der assoziierten Nutzen des Projekts deutlich variiert **(Bild 2)**.

Gesellschaftliche Akzeptanz von Grosskraftwerken

Der Planungs- und Entscheidungsprozess zum Bau von Grosskraftwerken (z.B. Kohle- und Gaskraftwerke) findet in erster Linie auf einer übergeordneten Ebene statt. Wesentliche Beteiligte sind:

- Involvierte Unternehmen (Projektentwickler, Kraftwerksbetreiber).
- Nicht-Regierungsorganisationen (NGOs).
- Überregionale Bewilligungsbehörden.
- Politische Entscheidungsträger auf Landes- / kantonaler bzw. kommunaler Ebene.
- Einwohner vor Ort (sowohl Einzelpersonen als auch als Interessengruppen wie Bürgerinitiativen).

Die beteiligten Parteien unterscheiden sich kaum von dezentralen Erneuerbare-Energien-Projekten. Der klare Unterschied liegt in der Partizipationsstärke der einzelnen Beteiligten: Einwohner vor Ort treten in den Hintergrund und lassen ihre Interessen von NGOs vertreten. Dies liegt daran, dass die Mehrzahl der Bürger mit den juristisch komplexen und langwierigen Ge-nehmigungsverfahren sowohl zeitlich als auch inhaltlich überfordert ist. NGOs wie beispielsweise Greenpeace, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) oder Pro Natura geniessen laut einer Langzeitstudie in der Bevölkerung und bei den Medien eine besonders hohe Glaubwürdigkeit und werden als wichtige Vertreter der gesellschaftlichen Interessen geschätzt. [8] Sie sind meist monothematisch strukturiert und mit den konkreten Vorgängen der Planungs- und Entscheidungsprozesse vertraut. Darüber hinaus wird ihnen durch die EU-Direktive 2010/75/EU die Möglichkeit gegeben, gegen quasi jedes Energieinfrastrukturprojekt Einwände geltend zu machen und so den Planungsprozess massiv zu beeinflussen. Der Diskurs wird also in erster Linie zwi-schen den involvierten Unternehmen, den NGOs, politischen Entscheidungsträgern und überregionalen Bewilligungsbehörden geführt.

Der Planungs- und Entscheidungsprozess bei Grosskraftwerken ist weitestgehend standardisiert und durchläuft die einzelnen Stufen des Bewilligungsverfahrens innerhalb vordefinierter Zeiträume. Ähnlich wie bei den neuen erneuerbaren Energien treten die übergeordneten Behörden durch ihre rahmengebende Funktion in Erscheinung. Dabei existiert bei Grossprojekten eine erhöhte Wahrscheinlichkeit einer «Politisierung» des Projekts, z.B. wenn sich durch Wahlen die politischen Entscheidungsträger und damit die Rahmenbedingungen drastisch ändern. Der Diskurs wird neben den formellen Gremien auch in der Öffentlichkeit geführt – und zeichnet sich häufig durch scharfe Kontroversen und Stereotype aus. Projektplaner versuchen mit materiellen Mitteln die vermeintliche Deutungshoheit der NGOs zu kompensieren, womit sich das Rollenbild von «David gegen Goliath» nur verfestigt und den NGOs zu einem Sympathievorsprung verhilft.

Beispiel Kraftwerk Hamburg-Moorburg

Ein gutes Beispiel für das Aufeinandertreffen der vier oben aufgeführten Parteien bildet das Grosskraftwerksprojekt Hamburg-Moorburg von Vattenfall. Im Jahr 1999 beschliesst der Senat der Stadt Hamburg den Verkauf der Stadtwerke (HEW) an einen privaten Investor. Das schwedische Staatsunternehmen Vattenfall erwirbt eine Mehrheit

an den HEW und beginnt umgehend mit der Planung eines neuen Kohlekraftwerks im Hamburger Stadtteil Moorburg. Das Kraftwerk wird offiziell im Jahr 2004 mit einer Nennleistung von 700 MW angekündigt und soll 700 Millionen Euro kosten. Die mittlerweile von der CDU regierte Stadt bittet Vattenfall im Jahr 2005 zur Freigabe zusätzlicher Mittel, um den steigenden Energiebedarf der Hansestadt langfristig decken zu können. Vattenfall stellt für das nun mehr als doppelt so grosse Kraftwerk (1654 MW) im Oktober 2006 den offiziellen Bauantrag – das Gesamtvolumen beträgt nun 1,7 Mrd. Euro und beinhaltet zudem die Planung einer Fernwärmeleitung. Durch eine vorläufige Genehmigung der Stadt kann der Energiekonzern seine Vorarbeiten bereits Ende 2007 beginnen. [9]

Im Januar 2008 tritt eine neue schwarz-grüne Stadtregierung an. Im vorhergehenden Wahlkampf umwirbt die Grün-Alternative Liste (GAL) die Bürgerinnen und Bürger mit dem Versprechen, den «Klimakiller Moorburg» zu stoppen. Bei den nachfolgenden Koalitionsverhandlungen können sich die Parteien nicht einigen und verständigen sich auf einen Kompromiss: Der Fall Moorburg soll gerichtlich entschieden werden. Die Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU) leitet währenddessen ein Fristverlängerungsverfahren für die immissions- und wasserrechtlichen Genehmigungen ein. Vattenfall kontert daraufhin mit einer Untätigkeitsklage gegen die Stadt und führt somit zum ersten Mal rechtliche Schritte ein.

Zwischenzeitlich wird der Koalitionsvertrag unterschrieben. Vattenfall wird darin ein rechtlich einwandfreies Genehmigungsverfahren versprochen. Die BSU erlegt allerdings so strenge Auflagen, dass Vattenfall erneut rechtlich gegen die Stadt Hamburg vorgeht. Das Gesamtinvestitionsvolumen liegt aufgrund der Auflagen bereits bei 2,6 Mrd. Euro und der zusätzlich notwendige Kühlturm senkt den Wir-kungsgrad des Kraftwerks. [10] Vattenfall reicht eine Klage beim internationalen Schiedsgericht bei Streitfällen von Energiefragen (IC-SID) ein. Ein Präzedenzfall: Erstmals verklagt ein EU-staatsgeführtes Unternehmen einen anderen EU-Staat. Der Streitwert beziffert sich auf 1,4 Mrd. Euro.

Mitte 2009 erteilt die BSU eine Plangenehmigung für die Trassenführung der Fernwärmeleitung. Erst jetzt schaltet sich eine NGO ein, der BUND. Interessanterweise geht die Organisation aber nur indirekt gegen die Firma Vattenfall vor, klagt sie doch gegen das erteilte Plangenehmigungsverfahren der Stadt Hamburg, da keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt wurde. [11] Die Hamburger Justiz gibt dem BUND Recht. Der Bau der Trasse wird gestoppt. Knapp ein Jahr nach der Klage veranlasst Vattenfall, den Fall sechs Monate aussetzen zu lassen. Der Konzern möchte eine aussergerichtliche Lösung mit der Stadt suchen. Die beiden Parteien verfügen im März 2011 über eine Niederlegung des Verfahrens vor dem Schiedsgericht der Weltbank. [12]

Im Januar 2013 untersagt das Oberverwaltungsgericht Hamburg auf erneute Klage des BUND die installierte Durchlaufkühlung und ordnet eine CCS-Nachrüstung an. Bis heute wartet das Kraftwerk Hamburg-Moorburg auf die vollständige Inbetriebnahme.

Das Beispiel zeigt, wie wechselnde Rahmenbedingungen den Takt angeben, in dem Grossprojekte durchgeführt werden. Der Planungsprozess ist von der lokalen Ebene weitgehend entkoppelt. Ein konstruktiver Dialog zwischen den Beteiligten wird oftmals nicht geführt; sich ändernde politische Entscheidungsträger können zu einer Neuausrichtung des gesamten Genehmigungsverfahrens führen. Die Planungs- bzw. Investitionssicherheit ist somit bei Grosskraftwerksprojekten oftmals stark eingeschränkt.

Fazit

Die Energiewende bedarf einer hohen Akzeptanz sowohl von dezentralen Erneuerbare-Energien-Anlagen als auch flexibler fossiler Kraftwerke. Für beide Kraftwerksarten gilt, dass solche Projekte immer umstritten sein werden. Zur Erreichung einer hohen Akzeptanz sind deswegen drei Erfolgsfaktoren hervorzuheben.

Spezifisch für Erneuerbare-Energien-Anlagen gilt, dass sich Gemeinden und involvierte Unternehmen nicht auf generell hohen Zustimmungsraten ausruhen dürfen: Die Bürger vor Ort sind je Projekt zu überzeugen. Es liegt an den involvierten Unternehmen und den Gemeinden, sicherzustellen, dass die geplanten Projekte den Anforderungen der lokalen Bürgerschaft genügen.

Der zweite Erfolgsfaktor betrifft die politischen Rahmenbedingungen und gilt sowohl für dezentrale Erneuerbare-Energien-Anlagen als auch für fossile Grosskraftwerke: Eine hohe Planungs- und damit Investitionssicherheit ist zu gewährleisten. Wenn dringend benötigte Energieinfrastruktur zum Spielball der Tagespolitik wird, ist die Umsetzung der Energiewende gefährdet. Es braucht verbindliche langfristige Ziele, an denen die Energiewirtschaft ihre Planung ausrichten kann, und einen hohen Standardisierungsgrad bei den jeweiligen Genehmigungsverfahren. Ein Schweizer Entwickler und Betreiber von Kraftwerken formuliert dies so: «Wir haben einen Auftrag der Versorgungssicherheit, und

Vattenfall

Bild 3 Das Grosskraftwerksprojekt Hamburg-Moorburg von Vattenfall ist ein Beispiel dafür, wie wechselnde politische Rahmenbedingungen den Takt angeben: Seit 1999 in Planung, wartet es bis heute auf die vollständige Inbetriebnahme.

hierfür haben wir Erneuerbare-Energien-Projekte sowie Kohle- und Gasprojekte. Und wir werden kritisiert für das, was wir machen, aber wir zeigen ja nur die Möglichkeiten, die es gibt. Es wäre besser, wenn hier eine Entscheidung von der Politik getroffen werden würde. Wir möchten keine Politik machen.»

Der dritte Erfolgsfaktor gilt ebenfalls für Erneuerbare-Energien-Anlagen und Grosskraftwerke gleichermassen und mag in der aktuellen Situation als illusorisch abgetan werden: Zu oft ist der Kraftwerksplanungsprozess von einem harschen Konflikt zwischen involvierten Unternehmen und NGOs geprägt, kooperative Ansätze finden sich so gut wie nicht. Gründe hierfür sind vielfältig; zu nennen sind insbesondere eine mangelnde Vertrauensbasis sowie grundsätzlich verschiedene Interessenlagen und Ideologien. Für einen tragfähigen Konsens hinsichtlich der zukünftigen Energielandschaft und einer Entschärfung des Konflikts betreffend Energieinfrastrukturen wäre eine verstärkte Kooperation zwischen Unternehmen und NGOs allerdings sehr hilfreich. Die Politik ist gefordert, auf eine verstärkte Kooperation aller Beteiligten hinzuwirken.

Résumé

A la recherche de consensus solides

Différences dans l'acceptation des installations de production décentralisées et des grandes centrales

Le tournant énergétique a amené de nombreux pays européens à se fixer des objectifs de développement ambitieux dans le domaine des nouvelles sources d'énergie renouvelables. Parallèlement, le charbon et les autres énergies fossiles revêtent toujours une importance majeure. Cet article décrit les divers facteurs ayant un impact sur l'acceptation des installations de production décentralisées et des grandes centrales fossiles.

En ce qui concerne les installations décentralisées de production d'électricité issue de sources d'énergie renouvelables, l'assentiment de la population locale constitue le critère le plus déterminant: les décideurs et les citoyens à l'échelle des communes doivent être convaincus par le projet. En revanche, les processus de construction de grandes centrales (p. ex. les centrales à charbon et les centrales à gaz) se décident essentiellement au niveau suprarégional. Les intérêts des habitants sont alors représentés par les ONG, qui jouissent d'un capital de confiance certain auprès de la population. Dans ce cas, il existe une forte probabilité pour que le projet soit « politisé », notamment lorsque des élections entraînent le changement des responsables politiques et, partant, des conditions-cadres. Cette politisation a souvent pour effet de retarder sensiblement la mise en œuvre, comme on l'a vu pour la centrale de Vattenfall à Hambourg-Moorbourg.

On peut identifier trois éléments permettant de favoriser l'adhésion du public: il s'agit tout d'abord de convaincre les citoyens concernés de la pertinence de l'installation de production d'énergie renouvelable. Il faut ensuite que les objectifs à long terme garantissent une sécurité élevée en matière de planification et d'investissement. Enfin, il est indispensable de parvenir à un consensus solide entre les entreprises impliquées et les ONG. Les responsables politiques doivent favoriser le renforcement de la coopération de toutes les parties prenantes. Se

Referenzen

[1] Bundesamt für Energie, Energieperspektiven 2050 – Zusammenfassung vom 5. Oktober 2013.
[2] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Klimapolitik in Deutschland, www.bmub.bund.de/themen/klima-energie/klimaschutz/nationale-klimapolitik.
[3] TNS Emnid, Umfrage bei 1003 Befragten im Jahr 2013, www.unendlich-viel-energie.de.
[4] AG Energiebilanz, Bruttostromerzeugung in Deutschland von 1990 bis 2013 nach Energieträgern, Stand: 12. Dezember 2013.
[5] C. Jacquemart, M. Metzler, Unheimliche Renaissance der Kohle, Neue Zürcher Zeitung, 19. Januar 2014.
[6] Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie, Verzögerungen von Projekten zur Stromproduktion aus erneuerbaren Energien, 14. April 2011.
[7] G. Walter, Sozialpsychologische Akzeptanz von Windkraftprojekten an potentiellen Standorten – eine quasiexperimentelle Untersuchung. Schlussbericht zum Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesamtes für Energie Schweiz, 2012.
[8] T. Quast, Starke Kraft, Studie Journalisten-Trends 2012, prmagazin, Ausgabe 04/2012.
[9] M. Haerder, Moorburg wird zum Schicksalsprojekt, Handelsblatt, 22. April 2008.
[10] F. Dahlmann, Keine Kohle, brandeins Medien AG, Ausgabe 05/10.
[11] Amtsgericht Hamburg, Oberverwaltungsgericht entscheidet: BUND stoppt die Errichtung der Fernwärmetransportleitung vom Kraftwerk Moorburg nach Altona, Pressemitteilung vom 3. März 2010.
[12] International Centre for Settlement of Investment Disputes: ICSID Case No. ARB/09/6.

Angaben zu den Autoren

Götz Walter, Dipl.-Psych., ist Unternehmensberater bei The Advisory House und promoviert am Lehrstuhl Sozialpsychologie der Universität Zürich zum Thema «Erneuerbare-Energien-Kraftwerksprojekte: Dimensionen von Akzeptanz und Opposition».
The Advisory House AG, 8002 Zürich
goetz.walter@advisoryhouse.com

Florian Neudert ist Unternehmensberater bei The Advisory House. Er absolvierte sein Studium in International Management in Irland, Norwegen und Deutschland.
florian.neudert@advisoryhouse.com

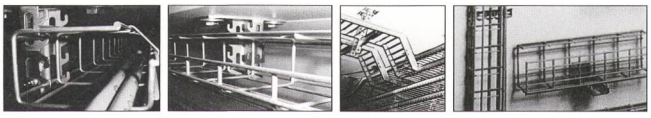
Irina Munz ist Unternehmensberaterin bei The Advisory House. Ihre Beratungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Strategie und Transformationsmanagement, erneuerbare Erzeugung und Netz.
irina.munz@advisoryhouse.com

Anzeige

VERIT ELECTRONIC AG
BAHNHOFSTRASSE 13
5614 SARMENSTORF
TEL 056 667 31 88
FAX 056 667 31 66
MAIL INFO@VERIT-ELECTRONIC.CH

Zeitautomaten für Jetons/alle Münzsorten/ RFID Karten und Touch-Chip für bargeldloses Bezahlen. Neu-Programmierung und Reparaturen an allen VERIT Apparaten.

Neu: E-shop unter www.verit-electronic.ch



G-Kanäle™ Weitspann-Multibahnen

1. geprüft auf Erdbebensicherheit SIA 261 Eurocode 8 (EMPA)
2. geprüft auf Schockwiderstand 1 bar Basisschutz (ACS Spiez)
3. geprüft auf Funktionserhalt im Brandfall 90 Min. (Erwitte)

3-fach geprüft gibt Sicherheit in schwierig zu evakuierenden Gebäuden, in Anlagen mit grossem Personenverkehr, in Wohn-, Hotel- und Bürohochhäusern.

Preis günstig. Qualität top. Lieferung klappt: LANZ nehmen.

•3xG8
lanz oensingen ag
CH-4702 Oensingen Südringstrasse 2
Telefon 062 388 21 21 Fax 062 388 24 24
www.lanz-oens.com info@lanz-oens.com