Psychologische Faktoren der Akzeptanz von Windenergieprojekten

Policy Ultra-Brief aus der Psychologie und angrenzenden Verhaltenswissenschaften

Für politische Akteure in Politik, Verwaltung und Medien

Reihe 1 – Klimaschutz (10/2025)

Autor:innen: **Gundula Hübner**[1,2], **Robert Gaschler**[3], **Jan Hildebrand**[4], **Helen Landmann**[5], **Valentin Leschinger**[1,2], **Florian Müller**[1] & **Julia Steinhorst**[6]

[1] MSH Medical School Hamburg

[2] Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

[3] FernUniverstität Hagen

[4] Institut für ZukunftsEnergie- und Stoffstromsysteme

[5] Universität Klagenfurt

[6] Fachagentur Wind und Solar, ein gemeinnütziger Verein zur Förderung des natur- und umweltverträglichen Ausbaus erneuerbarer Energien

Die Autor:innen erklären, dass keine Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Policy Brief bestehen.

doi: https://doi.org/10.23668/psycharchives.21301

HINTERGRUND

Trotz der mehrheitlich positiven Einstellung der deutschen Bevölkerung zur Energiewende und zum Ausbau der Windenergie [1], gibt es lokale Widerstände. Zur Akzeptanz von Windenergieanlagen und deren Wirkung liegt umfangreiche, häufig interdisziplinär ausgerichtete psychologische Forschung vor. Meist handelt es sich um Befragungsstudien, seltener sind experimentelle, epidemiologische, oder Zeitverlaufsstudien. Auf Basis der vorliegenden Evidenz lassen sich die folgenden fünf zentralen Akzeptanzfaktoren identifizieren [2].

Repräsentative Befragungen zeigen konstant überwiegend positive **Einstellungen zur Energiewende**, bundesweit und auch im ländlichen Raum. Rund zwei Drittel sind offen für Windenergieanlagen im Wohnumfeld, gegenüber ca. einem ablehnenden Drittel [1, 3] (❶). Auch vor Ort gilt: Je positiver Anwohnende die Energiewende und deren Umsetzung einschätzen, desto größer ist die Akzeptanz (geplanter) lokaler Windenergieanlagen [2] (❶).

Befürchtete negative **Einflüsse auf Menschen und Natur**, z. B. Geräuschpegel, Landschaftsbild und Vogelschlag, stehen erwartungsgemäß in einem negativen Zusammenhang mit der Akzeptanz lokaler Projekte [2] (❶). Umgekehrt kann die Wahrnehmung positiver Effekte für den Naturschutz akzeptanzfördernd wirken [8] (❸). Tatsächliche gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Windenergieanlagen lassen sich empirisch nicht nachweisen [4, 5] (❶). Hörbare, auch tieffrequente, Geräusche können jedoch als belästigend empfunden werden [6, 7] (❶). Jedoch fehlen empirische Überprüfungen dazu, welche spezifischen Minderungsmaßnahmen die Belästigung der Anwohnenden wirksam reduzieren können.

Je gerechter die Verteilung **ökonomischer Vorteile** durch die Anlagen wahrgenommen wird, desto höher fällt deren Akzeptanz aus [2, 9] (❶). Dies betrifft sowohl direkte Beteiligungsmodelle für Einzelpersonen als auch kommunale Steuereinnahmen oder günstigere Strompreise für lokale Unternehmen [10-12] (❶). Allerdings können finanzielle Anreize auch als Versuch interpretiert werden, Akzeptanz zu erkaufen, sofern bestehende Bedenken etwa zu gesundheitlichen, naturschutzbezogenen oder ökonomischen Folgen (z. B. Immobilienwertverlust) nicht angemessen adressiert werden [13] (❸).

Ein zentraler Akzeptanzfaktor ist der **Planungsprozess** selbst. Je gerechter eine Person ein Verfahren einschätzt, desto eher akzeptiert sie es und desto weniger fühlt sie sich von den Windkraftanlagen belästigt [6, 7, 14] (❶). Denn Kommunikation, Beteiligung und lokal angepasste Planungskonzepte und Projekte fördern u. a. Vertrauen [15, 16] (❶) und damit ebenfalls die Akzeptanz. Darüber hinaus kann Transparenz und Informationsaustausch im Verfahren dazu beitragen, negativen Narrativen und Verschwörungstheorien entgegenzuwirken.

Der Anteil an Windenergiegegner:innen wird in der öffentlichen Wahrnehmung häufig überschätzt, der Anteil der Neutralen und Befürworter:innen dagegen unterschätzt [17] (❶). Wahrscheinlich, weil Gegner:innen oft präsenter auftreten. Diese Fehlwahrnehmung der **sozialen Norm** kann verunsichernd wirken, den kommunikativen Austausch zum Windenergieprojekt erschweren [18] und die politische Teilhabe verringern [19] (❷).

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

- ***Energiewende und Windenergie überzeugend kommunizieren:*** Fakten sollten über neutrale, glaubwürdige Institutionen vermittelt und mit Erfahrungen, Erwartungen und Emotionen verknüpft werden. Zukunftsgerichtete Narrative und konkrete Erfolgsgeschichten fördern positive Emotionen und heben die positiven Effekte für Natur- und Klimaschutz hervor.
- ***Belastungen gezielt mindern und Ausgleich sichtbar machen:*** Lokal angepasste Maßnahmen können dazu beitragen, wahrgenommene Belastungen wirksam zu reduzieren. Sichtbare und erfahrbare naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen vor Ort stärken darüber hinaus das Gerechtigkeitsempfinden der Bevölkerung.
- ***Finanzielle Beteiligung von Kommunen und Bürger:innen ausbauen:*** Kommunen und Bürger:innen sollten stärker finanziell an Windenergieprojekten beteiligt werden – etwa durch lokal günstigere Stromtarife oder direkte Anteile an Projektgewinnen. Dafür braucht es länderspezifische Beteiligungsgesetze, verbindliche Gütekriterien (z. B. das Siegel Faire Windenergie Thüringen), sowie gezielte Unterstützungsangebote für Kommunen.
- ***Information, Dialog und Mitgestaltung gewährleisten:*** Frühzeitige, digital unterstützte Bürgerbeteiligungsverfahren ermöglichen breit akzeptierte Entscheidungen, da sie soziale und kulturelle Besonderheiten sowie regional tragfähige Konzepte frühzeitig erfassen. Um faire und konstruktive Prozesse zu fördern, sollten vermittelnde Akteure gestärkt werden, z. B. über Fonds für Mediation und Moderation.

Quellen

[1] FA Wind und Solar (2024a). *Umfrage zur Akzeptanz der Windenergie an Land - Herbst 2024*. Fachagentur Wind und Solar. Berlin. https://www.fachagentur-wind-solar.de/fileadmin/Veroeffentlichungen/Wind/Akzeptanz/FA_Wind_und_Solar_Umfrageergebnisse_Herbst_2024.pdf

[2] Hübner, G., Leschinger, V., Müller, F. J. Y., & Pohl, J. (2023). Broadening the social acceptance of wind energy – An Integrated Acceptance Model. *Energy Policy*, *173*. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.113360

[3] RIFS (2023). Soziales Nachhaltigkeitsbarometer der Energie- und Verkehrswende 2023. Forschungsinstitut für Nachhaltigkeit – Helmholtz Zentrum Potsdam (RIFS), Potsdam. https://snb.ariadneprojekt.de/sites/default/files/medien/dokumente/230705_iass_soziales_barometer_2023_digital_0.pdf

[4] Poulsen, A. H., Raaschou-Nielsen, O., Pena, A., Hahmann, A. N., Nordsborg, R. B., Ketzel, M., Brandt, J., & Sorensen, M. (2018). Short-term nighttime wind turbine noise and cardiovascular events: A nationwide case-crossover study from Denmark. *Environment International*, *114*, 160-166. https://doi.org/10.1016/j.envint.2018.02.030

[5] Baliatsas, C., Yzermans, C. J., Hooiveld, M., Kenens, R., Spreeuwenberg, P., van Kamp, I., & Dückers, M. (2025). Health problems near wind turbines: A nationwide epidemiological study based on primary healthcare data. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *216*, 115642. https://doi.org/10.1016/j.rser.2025.115642

[6] Hübner, G., Pohl, J., Hoen, B., Firestone, J., Rand, J., Elliott, D., & Haac, R. (2019). Monitoring annoyance and stress effects of wind turbines on nearby residents: A comparison of U.S. and European samples. *Environment International*, *132*, 105090. https://doi.org/10.1016/j.envint.2019.105090

[7] Müller, F. J. Y., Leschinger, V., Hübner, G., & Pohl, J. (2023). Understanding subjective and situational factors of wind turbine noise annoyance. *Energy Policy*, *173*, 113361. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2022.113361

[8] Maleki-Dizaji, P., del Bufalo, N., Di Nucci, M.-R., & Krug, M. (2020). Overcoming Barriers to the Community Acceptance of Wind Energy: Lessons Learnt from a Comparative Analysis of Best Practice Cases across Europe. *Sustainability*, *12*(9), 3562. https://doi.org/10.3390/su12093562

[9] Segreto, M., Principe, L., Desormeaux, A., Torre, M., Tomassetti, L., Tratzi, P., Paolini, V., & Petracchini, F. (2020). Trends in Social Acceptance of Renewable Energy Across Europe-A Literature Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(24), 9161. https://doi.org/10.3390/ijerph17249161

[10] Lienhoop, N. (2018). Acceptance of wind energy and the role of financial and procedural participation: An investigation with focus groups and choice experiments. *Energy Policy*, *118*, 97-105. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.03.063

[11] García, J. H., Cherry, T. L., Kallbekken, S., & Torvanger, A. (2016). Willingness to accept local wind energy development: Does the compensation mechanism matter? *Energy Policy*, *99*, 165-173. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.09.046

[12] FA Wind und Solar (2024b). *Kompaktwissen Bürgerwindenergie*. https://www.fachagentur-wind-solar.de/fileadmin/Veroeffentlichungen/Wind/Beteiligung/FA_Wind_Kompaktwissen_Buergerwind_02-2023.pdf

[13] Walker, C., & Baxter, J. (2017a). "It's easy to throw rocks at a corporation": wind energy development and distributive justice in Canada. *Journal of Environmental Policy & Planning*, *19*(6), 754-768. https://doi.org/10.1080/1523908X.2016.1267614

[14] Liebe, U., Bartczak, A., & Meyerhoff, J. (2017). A turbine is not only a turbine: The role of social context and fairness characteristics for the local acceptance of wind power. *Energy Policy*, *107*, 300-308. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.04.043

[15] Langer, K., Decker, T., Roosen, J., & Menrad, K. (2018). Factors influencing citizens' acceptance and non-acceptance of wind energy in Germany. *Journal of Cleaner Production*, *175*, 133-144. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.221

[16] Baxter, J., Walker, C., Ellis, G., Devine-Wright, P., Adams, M., & Fullerton, R. S. (2020). Scale, history and justice in community wind energy: An empirical review. *Energy Research & Social Science*, *68*, 101532. https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101532

[17] FA Wind und Solar (2023). *Umfrage zur Akzeptanz der Windenergie an Land - Herbst 2023*. https://www.fachagentur-wind-solar.de/fileadmin/Veroeffentlichungen/Wind/Akzeptanz/FA_Wind_Umfrageergebnisse_Herbst_2023.pdf

[18] Geiger, N., & Swim, J. K. (2016). Climate of silence: Pluralistic ignorance as a barrier to climate change discussion. *Journal of Environmental Psychology*, *47*, 79-90. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2016.05.002

[19] Andre, P., Boneva, T., Chopra, F., & Falk, A. (2024). Globally representative evidence on the actual and perceived support for climate action. *Nature Climate Change*, *14*(3), 253-259. https://doi.org/10.1038/s41558-024-01925-3

Bildquelle: Hübner, G., Müller, F. J. Y., Leschinger, V., Pohl, J., Gaßner, L., Ritter, J.,Blumendeller, E., Cheng, P. W., Wigger, M., & Rettenmeier, A. (2023). Abschlussbericht Inter-Wind. Interdisziplinäre Analyse und Minderungsansätze – Anwohnererleben akustischer und seismischer WEA-Emissionen. *Technische Informationsbibliothek*. https://doi.org/10.34657/18265

Zitation: Hübner, G., Gaschler, R., Hildebrand, J., Landmann, H., Leschinger, V., Müller, F., & Steinhorst, J. (2025). Psychologische Faktoren der Akzeptanz von Windenergieprojekten. In W. Hofmann, A.-K. Hosch, J.-H. Huttarsch, E. Matthies, E.-L. Brakemeier & C. Betsch (Hrsg.), *Policy Ultra-Briefs aus der Psychologie und angrenzenden Verhaltenswissenschaften, Reihe 1 - Klimaschutz*. https://doi.org/10.23668/psycharchives.21301

Auf Initiative der Interessensgruppe „Mensch, Klima, Nachhaltigkeit" der Deutschen Gesellschaft für Psychologie, der Fachgruppe Umweltpsychologie und mit Unterstützung des Netzwerks Behavioral Science Connect