Zeitschrift: Heimatschutz = Patrimoine
Herausgeber: Schweizer Heimatschutz
Band: 96 (2001)
Heft: 2

Artikel: Windkraftanlagen beeinträchtigen die Landschaft stark : für die kleinräumige Schweiz eine unangemessene Technologie

Autor: Kläusli, Bruno

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-175952

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

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

Für die kleinräumige Schweiz eine unangemessene Technologie

Windkraftanlagen beeinträchtigen die Landschaft stark

Windkraftanlagen zur Stromerzeugung werden zurzeit stark propagiert. Grössere Projekte sind vor allem im Jura und im Mittelland vorgesehen. Solche Anlagen mit über 600 kW sollen heute als Türme von 70 – 130 Metern Höhe mit Tragwerk und Rotorblatt erstellt werden. Der Heimatschutz unterstützt zwar die Entwicklung erneuerbarer Energien, sollte aber Windkraftanlagen in der freien Landschaft als störend ablehnen.

Dr. iur. Bruno Kläusli, Chef Rechtsdienst des Schweizer Heimatschutzes, Zürich

Aus energiewirtschaftlichen Überlegungen sind erneuerbare Ressourcen zu fördern. Dabei ist aber zwischen den verschiedenen Ressourcen sowohl hinsichtlich ihrer Umwelteinwirkungen wie in Bezug auf ihren Energieertrag zu unterscheiden. Den noch offenen Landschaftsräumen kommt in der dicht besiedelten Schweiz eine besondere Bedeutung zu. Grosse Windenergieanlagen aber beeinträchtigen die Landschaft stark, wobei die Störung der Freiräume mit der Höhe der Anlage zunimmt. Der Ertrag aus der Windenergie wird in der Schweiz der ungünstigen Windverhältnisse wegen sehr gering sein. Auch an den besten Standorten im Jura könnten bestenfalls 12 – 14 % der Kapazität genutzt werden (in Norddeutschland fast das Doppelte, nämlich 20 – 25 %). Der Beitrag, den die Schweiz zur Erzeugung erneuerbarer Energien leisten kann, liegt nicht im Bereich der Windenergie, sondern bei der Wasserversorgung und neu vor allem bei der Holznutzung, Erd- und Solarwärme. Windenergie kann allenfalls einen symbolischen Beitrag als alternative Energie leisten. Kleineren Anlagen in der Nähe von Bauernhöfen können ohne Übertragungsverluste dezentrale Energieanteile erbringen, nicht aber Grossanlagen.

Auch finanziell und technisch fragwürdig

Der prognostizierte Ausbau regenerativer Energie setzt auch eine gewisse Versorgungssicherheit und Umweltverträglichkeit voraus. Für eine genügende Versorgung aus der Windenergie bedarf es einer sehr grossen Anzahl von Windkraftanlagen. Ihre Propeller und ihre massiven Masten oder gar Trägerkonstruktionen verunstalten die freie Landschaft manchmal schon bei Einzelanlagen und erst recht bei der Ansammlung mehrerer Anlagen. Im Bereich eines Gehöftes ist ein Windrad noch einigermassen landschaftsverträglich. In unserem kleinräumigen Land ist aber selbst das nicht in allen Landwirtschaftsgebieten gegeben. Berücksichtigt man in günstigen Lagen und bei hohen Türmen die Stromgestehungskosten der Windenergie mit rund 18 Rappen (bei kleinen Anlagen betragen sie sogar 80 bis 90 Rappen) pro Kilowattstunde im Vergleich zur Wärme- oder Stromproduktion aus Holz mit etwa 9 Rappen pro kWh oder mit Umweltwärmenutzung mit 13 Rappen pro kWh, so spricht nichts für die Windkraftanlagen.

Zudem hat endlich auch die Fachwelt eingesehen, dass konventionelle Windkraftanlagen in den dafür begehrten Alpenregionen den alpinen Einflüssen nicht Stand halten. Die Extrembedingungen von Windstärken und Kälte erfordern aufwändige bauliche Massnahmen. Es muss eine spezifische Stabilität gegen die Maximalwerte der wechselnden Windkräfte erreicht werden. Dazu bräuchte es eine direkt angetriebene Synchronmaschine als Generator mit einem eingebauten Permanentmagnet-Rotor für variable Drehzahlen. Besonders zu berücksichtigen ist die Vereisungsgefahr bei Kälte (ab -5°C bis zu -40°C und mehr). Ähnliche Probleme wie in den Alpen stellen sich auch in anderen Berggebieten, ebenso auf den Jurahöhen.

Windkraftanlagen mit mehreren Türmen, wie diese auf Mont Crosin im Jura, beeinträchtigen die Landschaft erheblich (Bild Keystone)
Les éoliennes avec plusieurs turbines, comme celles de Mont Crosin, dans le Jura, portent considérablement atteinte au paysage *(photo Keystone)*

Forschung im Fluss

Ob moderne Frequenzumrichter der Halbleitertechnologie mit der Übertragungsmöglichkeit von Gleichstrom zu einer zentralen Station dereinst geringere Baugrössen von Windkraftanlagen mit niedrigen Drehzahlen und geringerem Verschleiss und Unterhalt ermöglichen, wird zurzeit von der angewandten Forschung und Entwicklung geprüft. Diesen Problemen widmet sich u.a. die ABB in Turgi. Sie beschäftigt sich dabei nicht nur mit der noch mangelnden Zuverlässigkeit der Windturbinen-Technologie, sondern wendet sich auch der optischen Gestaltung neuer Windanlagen geringerer Baugrösse zu. Deshalb ist es kurzsichtig und falsch, jetzt große, problembehaftete Windanlagen in den kleinen Landschaftsräumen der Schweiz zum Nachteil der Landschaft zuzulassen.