Zeitschrift: Energeia : Newsletter des Bundesamtes für Energie
Herausgeber: Bundesamt für Energie
Band: - (2011)
Heft: 6

Artikel: Grünes Licht für die Holzenergie
Autor: Aeschbacher, Christoph / Buchs, Matthieu
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-639351

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: 12.07.2025

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

Grünes Licht für die Holzenergie

INTERNET

Holzenergie Schweiz:
www.holzenergie.ch

Die Nachfrage nach Holzenergie steigt um fast drei Prozent pro Jahr. Christoph Aeschbacher, Geschäftsführer von Holzenergie Schweiz, analysiert die Konsequenzen und Herausforderungen dieser positiven Entwicklung.

Herr Aeschbacher, profitiert der Holzenergiesektor vom Bundesratsentscheid aus der Kernenergie auszusteigen?
Unsere Web-Statistiken zeigen lediglich im März, unmittelbar nach der Katastrophe von Fukushima, eine leicht positive Entwicklung der Nachfrage nach Informationen zum Thema Holzenergie. Danach aber nichts mehr. Allerdings ist das Interesse an Holzenergie sehr jahreszeitabhängig und wir werden erst diesen Winter sehen, wo wir wirklich stehen. Tatsächlich spüren wir aber aufgrund des Atomausstiegsentscheids des Bundesrats einen zunehmenden Druck auf den Holzstromproduktionssektor. Kann man mit unserem Holz ein Atomkraftwerk ersetzen? Diese Frage wurde uns oft gestellt.

Und wie lautet die Antwort?
Die Stromproduktion aus Holz ist nur unter sehr eingeschränkten Bedingungen rentabel. So muss zuallererst die Abwärme restlos genutzt werden – z.B. durch die Einspeisung in ein Fernwärmenetz. Dann muss die Anlage eine gewisse Grösse haben, damit der elektrische Wirkungsgrad hoch genug ist. Das heisst wiederum, dass mehr Abwärme erzeugt wird. Eine solche Energienachfrage besteht nur in der Nähe von grossen Gewerbezonen mit einer ganzjährig energieintensiven Industrie, deren Zahl in der Schweiz stetig zurückgeht. Die Stromproduktion aus Holz ist derzeit im Vergleich zur Wärmeproduktion sehr gering.

Wie hat sich die Nachfrage nach Holzheizungen in der Schweiz in den letzten Jahren entwickelt?
Wir nutzen heute etwa vier Millionen Kubikmeter Energieholz pro Jahr – im Gegensatz zu etwa drei Millionen vor zehn Jahren. Das entspricht einer Zunahme von zirka drei Prozent pro Jahr.

«WO IMMER MÖGLICH, MUSS DAS HOLZ GEMÄSS DEM KASKADENPRINZIP GENUTZT WERDEN: ZUERST ALS BAUMATERIAL UND DANN FÜR ENERGIEZWECKE.»

Wie erklären Sie sich diese Entwicklung? Welche Kriterien sind dafür ausschlaggebend?
Das Interesse ist heute vor allem wirtschaftlicher Natur. Mit einem Ölpreis von rund 100 Franken pro Barrel ist das Holz auch rein ökonomisch betrachtet konkurrenzfähig geworden. Vor zwanzig Jahren – als der Preis zwischen 20 und 30 Franken schwankte – sah die Situation ganz anders aus. Damals standen eher der Umweltschutz und die Aufwertung lokaler Ressourcen im Mittelpunkt. Ein weiterer Pluspunkt sind die stabilen Preise der Holzenergie. Die wirtschaftlichen Ampeln geben grünes Licht für die Holzenergie.

Und wie sieht es mit der Ressource Holz in der Schweiz aus? Kann die Nachfrage gedeckt werden?
Wir könnten heute sogar noch mehr Holz aus unseren Wäldern nutzen als aktuell nachgefragt wird. Wir haben in der Schweiz mit ungefähr

360 Kubikmetern pro Hektar den grössten Holzvorrat Europas. Ausserdem besteht keine Gefahr der Übernutzung, weil im Bundesgesetz über den Wald steht, dass nicht mehr Holz genutzt werden darf, als nachwächst. Das wird über festgelegte Hiebsätze in den Bewirtschaftungsplänen sehr streng kontrolliert.

Ist es wirklich klug, Holz als Energiequelle zu nutzen? Sollte man dieses Material nicht besser verwerten, so zum Beispiel im Bau?
Wo immer möglich muss das Holz gemäss dem Kaskadenprinzip genutzt werden: zuerst als Baumaterial und dann für Energiezwecke. Es gibt aber Holzsortimente, wo dieses Prinzip nicht angewendet werden kann. Das gilt beispielsweise für die Kronen der Laubbäume. Dieses Holz für den Bau zu nutzen, ist erstens nicht rentabel und zweitens von der maschinellen Verarbeitung her unmöglich.

Stückholz, Schnitzel, Pellets ... Was ist besser?
Diese Frage kann man so nicht beantworten. Einer der Vorteile der Holzenergie ist ja gerade, dass aus einem Rohstoff drei verschiedene Brennstoffe erzeugt werden können. Die Antwort hängt von der Nutzung ab. Pellets sind für kleine Anlagen geeignet, wenn ein mit einer Ölheizung vergleichbarer Komfort angestrebt wird. Weil die Herstellung von Pellets Energie braucht, würde ich sie nicht für grosse Anlagen empfehlen. Hierfür sind Schnitzel vorzuziehen. Stückholz eignet sich vor allem im Einfamilienhausbereich und in landwirtschaftlichen Betrieben, wo man oft sein eigenes Brennholz nutzt.

Laut Ihrem Jahresbericht 2010 kommen fast ein Drittel der in der Schweiz verbrannten Pellets aus dem Ausland. Macht das aus ökologischer Sicht noch Sinn?
Es ist wichtig, über die Herkunft des Holzes nachzudenken. Man muss aber bedenken, dass ein bedeutender Teil dieser «ausländischen» Granulate aus benachbarten Regionen kommt. Und wenn man in der Region Basel Pellets kaufen will, dann macht es ökologisch mehr Sinn, sich in Richtung Lörrach danach umzusehen, als in der Innerschweiz. Dennoch hat die wirtschaftlich günstige Situation der Holzenergie auf dem Markt zum Auftauchen neuer Händler geführt. Diese kaufen grosse Mengen im Ausland ein und verkaufen sie dann in der Schweiz mit einer guten Marge, insbesondere beim derzeitigen Wechselkurs. Eine Tonne Granulat kostet in Deutschland rund 220 Euro. In der Schweiz kostet sie 390 Franken. Da braucht man nicht lange rechnen: In Deutschland bekommt man drei Tonnen zum Preis von zwei.

Wie kann Holz bestmöglich als Energiequelle genutzt werden? In grossen Anlagen, die ans Fernwärmenetz angeschlossen sind oder in Einfamilienhäusern?
Auch die Antwort auf diese Frage hängt von der Situation ab. Für moderne Einfamilienhäuser mit einem geringen Energieverbrauch genügt im Prinzip eine kleine Holzheizung im Wohnbereich um den gesamten Bedarf an Raumwärme decken zu können. Der Verbrauch ist so gering, dass es nicht rentiert, solche Liegenschaften an ein Fernwärmenetz anzuschliessen. Ein Netz wird hingegen dann interessant, wenn ein höherer Energiebedarf besteht, wie zum Beispiel in der Nähe von Einkaufszentren, Gewerbezonen und Wohnblocks.

«Die Dimensionierung des Fernwärmenetzes ist eine grundlegende Frage, die ganz zu Beginn des Projektes diskutiert werden muss.»

Und gibt es für Netze eine Idealgrösse? Ich kann mir vorstellen, dass eine Grossstadt, die diese Lösung wählt, den umliegenden Gemeinden eine grosse Menge Holz wegnimmt.
Die Dimensionierung des Fernwärmenetzes ist eine grundlegende Frage, die ganz zu Beginn des Projektes diskutiert werden muss. So muss man sich immer fragen, woher wie viel Holz kommen wird. Es macht keinen Sinn, wenn zuerst zahlreiche Kilometer zurückgelegt werden müssen, um sich mit Holz zu versorgen. Wenn die Versorgung zu 80 Prozent im Umkreis von 10 – 15 Kilometer und zu 20 Prozent im Umkreis von 15 – 30 Kilometer erfolgen kann, so scheint mir das ein gutes Verhältnis. Es macht keinen Sinn, Holz von Graubünden nach Genf zu transportieren. Hingegen ist es vernünftig, klein anzufangen und dann zu wachsen. So wurde zum Beispiel im Fernwärmenetz meines Wohnortes Alpnach Dorf im Kanton Obwalden gerade ein dritter Heizkessel installiert und die Schule ans Netz angeschlossen. Dieses ist schrittweise erweitert worden und umfasst heute einen grossen Teil des Dorfes samt Industriegebiet.

Wie sieht Holzenergie Schweiz die Problematik der Feinstaubemissionen?
Feinstaub ist ganz klar ein Damoklesschwert, das über der Holzenergie schwebt. Im Februar oder März – der Zeit der Inversionslagen – wird das Thema wieder im Mittelpunkt stehen. Es ist wichtig, zwischen alten und neuen Anlagen zu unterscheiden. Die technische Entwicklung der letzten zehn Jahre hat eine bedeutende Reduktion der Feinstaubemissionen ermöglicht. Gleichzeitig hat sich der Wirkungsgrad der Anlagen erhöht und ein Kilogramm Holz liefert heute mehr Energie als vor zehn Jahren. Nichtsdestotrotz ist ein bedeutender Teil der derzeit in der Schweiz betriebenen 650 000 Holzheizungen älter als zehn Jahre. Das spricht für die Verlässlichkeit der Anlagen, aber nicht für die Luftqualität. In Deutschland ist der Ersatz der ältesten Anlagen obligatorisch. Ich würde eine solche Massnahme auch in der Schweiz befürworten – aber hier müsste der Bund aktiv werden.

Gibt es einen Qualitätsstandard für Holzheizungen?
Kleine Holzheizungen hoher Qualität bis 500 Kilowatt können mit dem Minergie-Modul Holzfeuerstätten zertifiziert werden. Derart beglaubigte Heizungen weisen insbesondere eine direkte Aussenluftzufuhr auf, was eine perfekte Verbrennung in einem perfekt isolierten Gebäude ermöglicht. Grundlage für das Minergie Modul bildet das Qualitätssiegel von Holzenergie Schweiz. Für die grösseren Anlagen gibt es das «QM Holzheizwerke» – eine Qualitätsnorm, die in der Schweiz, Österreich, Baden-Württemberg und Bayern gültig ist. In den meisten kantonalen Förderprogrammen wird die Einhaltung einer der beiden Qualitätsnormen verlangt.

Interview: Matthieu Buchs

Profil

Christoph Aeschbacher wurde 1980 in Luzern geboren und studierte an der ETH Zürich Forstwissenschaften. Zwischen 2007 und 2010 arbeitete er als Projektleiter bei Holzenergie Schweiz. Im April 2010 wurde er zum Geschäftsführer von Holzenergie Schweiz gewählt.