

Holzwege der Klimarettung (Alex Reichmuth und Gabi Vogt)

Richtigstellungen und Argumente zum Artikel in der Weltwoche Nr. 5.10, Seiten 32 bis 33

Der Artikel stützt sich schwergewichtig auf Aussagen von Werner Grunder, „gelernter Elektroingenieur“, in den 90er Jahren Organisator und Koordinator eines Energie 2000 – Programms, wohnhaft in Mönchalt Dorf Zürich.

Zentrale Thesen von Werner Grunder:

- Holzkraftwerke erzeugen zunächst mehr CO₂ als Kraftwerke auf Basis fossiler Brennstoffe. Das emittierte CO₂ müsse ja erst noch wieder gebunden werden.
- Ein grosser Teil des Energieholzes müsse extra für die Verbrennung geschlagen werden. Würde dieses Holz im Wald weiter wachsen, könnte es aus dem CO₂ der Luft Kohlenstoff herausnehmen und im Holz binden.
- Holz als Energieträger belastet die Umwelt zusätzlich, weil pro produzierte Energieeinheit weit mehr CO₂ emittiert wird, als bei Erdöl (+60%) oder bei Erdgas (+100%).
- Herr Grunder postuliert nicht die Verwendung fossiler Energiequellen, aber CO₂-freie Energieformen wie Wind und Solarenergie an dafür geeigneten Standorten im Ausland.
- Er bestreitet, dass im Wald die Vorräte abgebaut werden müssten. Verschiedene Stimmen gäben an, dass der Wald schon bald übernutzt werde. Zudem ist etwa der Verband der deutschen Holzwerkstoffindustrie gegen Holzenergie.

Was heisst CO₂-Neutralität von Holz?

- (1) Holz bindet im Verlauf seines Wachstums dieselbe Menge CO₂, wie es bei Verbrennung und/oder beim Verrotten im Wald wieder in die Atmosphäre abgibt. Der Energieeinsatz für die Nutzung und für den Transport erzeugt zusätzliches CO₂, was aber nach verschiedenen Untersuchungen höchstens 5% des Energieinhaltes in Anspruch nimmt.
- (2) Soweit man von einer nachhaltigen Holznutzung ausgeht – es wird dem Wald auf Dauer nicht mehr Holz entnommen als nachwächst – kann auch argumentiert werden, dass das durch Verbrennung freigesetzte CO₂ laufend durch die nachwachsenden Bäume wieder gebunden wird. Der Forstdienst hat nach Bundesgesetz seit 1876 im Gebirge und seit 1902 in der ganzen Schweiz die Aufgabe die Nachhaltigkeit zu überwachen. Er erteilt Schlagbewilligungen und kontrolliert die Ausgewogenheit von Zuwachs und Nutzung.
- (3) In den vergangenen Jahrzehnten ist jeweils deutlich mehr Holz nachgewachsen als geerntet worden ist. Wegen des Sturms Lothar und der gesteigerten Nachfrage nach Sägerei-Rundholz ist der Holzvorrat gesamtschweizerisch nur mehr geringfügig angestiegen, wie das schweizerische Landesforstinventar (3. Erhebung von 2004 bis 2006) zeigt. Sehr viel Holz - namentlich für die energetische Verwendung geeignetes - bleibt aber heute ungenutzt im Wald und verrottet dort. Die Nachfrage nach Laubholz ist auch heute noch unbefriedigend.
- (4) Verrottet Holz auf dem Waldboden, setzt es soviel CO₂ frei, wie bei der Verbrennung entsteht. Bei der Verrottung wird die erzeugte Energie nicht genutzt, bei der Verbrennung wird im Falle etwa des HHKW Aubrugg fossile Energie ersetzt. Wird energetisch genutzt anstatt dass Holz ungenutzt im Wald verrotten (kalt verbrennen) zu lassen, wird CO₂ aus fossiler Energienutzung eingespart.

Es gibt Waldholz, das nicht höherwertig verwendet werden kann.

Die Autoren geben an, es sei nicht sinnvoll, Holz direkt ab Wald zu verbrennen. Es handle sich nicht um eigentliche Holzabfälle. Sie plädieren für eine sogenannte Kaskadennutzung.

- (5) Aus Gründen eines möglichst hohen Beitrages an die Kohlenstoffbindung und damit zugunsten des Klimas ist es tatsächlich sinnvoll, Holz zunächst zu langlebigen Holzprodukten zu verarbeiten und erst beim Ausscheiden aus dem Lebenszyklus energetisch zu nutzen. Wie die Autoren zeigen, wird sowohl im Kraftwerk Basel wie im HHKW Bern auf diese Überlegung abgestellt. In beiden Werken werden bis zu 30% Altholz eingesetzt, in Bern ist es dem Betreiber möglich, sogar bis zu einem Anteil von 50% zu gehen.
- (6) In der Schweizer Forstwirtschaft ist Energieholz auch heute noch weitgehend ein Kuppelprodukt. Das heisst, es fällt bei der Ernte von Stammholz (Sägeholz) und oder Industrieholz an. Durchforstungsschläge werden aus waldbaulichem Interesse und nicht zur Gewinnung von Energieholz getätigt, auch wenn das Material – wenn überhaupt - als Energieholz verwendet wird. Reine Energieholzschnitzhölzer lohnen sich allenfalls bei qualitativ weniger hochwertigem Laubholz. Damit ist ein Grossteil des Wald-Energieholzes zwar kein Abfall, aber ein Nebenprodukt, welches den Wald nur verlässt, wenn die Nachfrage gegeben ist.
- (7) Grosse Holzmassen im Walde sind für eine zunächst stoffliche Nutzung gar nicht geeignet. Man denke etwa an die Rindenanteile, welche beim Sägeholz anfallen oder aber an Astmaterial oder Wipfelstücke. Auch viele Teile des Stammes können aufgrund von besonderen Formen, Wuchseigenschaften oder von Pilzbefall nicht höherwertig eingesetzt werden, eignen sich aber durchaus für die energetische Verwendung.

Gibt es genügend Holz im Schweizer Wald? Ist die Nachhaltigkeit schon gefährdet?

- (8) In der Forstwirtschaft gibt es eine Diskussion, ob die Vorräte im Wald zu hoch seien oder nicht. Tatsache ist, dass im Schweizer Wald europaweit – wahrscheinlich sogar weltweit - die höchsten durchschnittlichen Hektarvorräte stehen. Nach Kyoto-Protokoll kann sich ein Land die Senkenleistung des Waldes – also eine Zunahme des Gesamtvorrates - anrechnen lassen. Dazu müsste die Nutzung kleiner bleiben als der Zuwachs. Aufgrund der bereits sehr hohen Vorräte besteht in der Schweiz aber eine enorme Gefahr, dass durch eine weitere Steigerung der stehenden Holzvorräte die Wälder instabil und noch anfälliger auf Sturmereignisse werden.
- (9) In den letzten Jahren sind viele Holz-Energieanlagen geplant und ein Teil davon auch realisiert worden. So kann im Kanton Zürich vermutlich im Moment nach Aubrugg kein weiteres Holzheizkraftwerk mehr realisiert werden, da damit das Zuwachspotenzial überschritten würde. Für Aubrugg besteht aber immer noch reichlich Potenzial ohne dass an der Nachhaltigkeit gerüttelt werden müsste. Im Kanton Bern sind die bisher noch nicht genutzten Mengen sogar noch grösser. Auch in Bern können die Kapazitäten nicht mehr beliebig ausgeweitet werden. Auf diese Situation sprechen die zitierten Interviewpartner Riget (ZürichHolz AG) und Bossi (Lignocalor Seeland AG) an, wenn sie auf begrenzte Ressourcen hinweisen.
- (10) Die Versorgung des Holzwerkstoffwerkes Basel gestaltet sich problemlos. Die Holzzentrale Nordwestschweiz hatte bisher keine Probleme, das Werk mit Energieholz aus der näheren Umgebung zu beliefern. Die Lieferorganisation für Zürich hat die benötigte Holzmenge heute weitgehend unter Vertrag. In Bern haben die bisherigen Abklärungen gezeigt, dass die Waldbesitzer zu Vertragsabschlüssen mit definierten Preisen ebenfalls bereit sind. Dies würden sie nicht tun, wenn sie eine Verknappung befürchten würden.
- (11) Dass gerade die Vertreter des Verbandes deutscher Holzwerkstoffindustrie gegen die Förderung von Energieholz sind, ist nicht verwunderlich. Die Holzwerkstoffindustrie steht bezüglich

Rohstoff in einer gewissen Konkurrenz zur energetischen Nutzung. Sie ist natürlich an einem möglichst günstigen Rohstoff interessiert. Umgekehrt ist die Sägerei-Industrie interessiert, die Seitenware der von ihr bearbeiteten Stämme – was nicht zu Balken und Brettern wird – möglichst teuer absetzen zu können. Holzwerkstoffe stehen ihrerseits in Konkurrenz zu massiven Holzbrettern und Platten.

(12) In den Holzheizkraftwerken Basel, Zürich und Bern soll ein erheblicher Anteil an Landschaftspflegeholz eingesetzt werden. Zürich sieht 20% der Energiemenge aus diesem Sortiment vor, Bern etwa 8%. Soweit anfallend soll auch (vorgetrocknetes) Schwemholz verwendet werden, dazu auch Rinde aus Sägereien. Das alles sind Sortimente, welche sonst ungenutzt verrotten. Landschaftspflegeholz wird heute noch häufig gehackt und dann zum Beispiel entlang von Autobahnen zur Unterbindung des Pflanzenwachstums verteilt.

(13) Um den verfügbaren Energieträger Holz möglichst optimal auszunutzen, werden sowohl das HHKW Aubrugg als auch dasjenige in Bern den Ankauf von Holz nach Energieinhalt abrechnen. Wer Holz mit mehr Energieinhalt – also trockeneres Holz – anliefert, erhält dafür einen besseren Preis. Mit diesem Anreizsystem wird sich die benötigte Holzmenge stark reduzieren. In Aubrugg Zürich wird so mit einem Bedarf von noch 65'000 Tonnen Holz gerechnet, in Bern mit weniger als 75'000 Tonnen.

Zusammenfassend ist den Aussagen von W. Grunder entgegen zu halten:

- Holzenergie ist in der Schweiz jetzt schon und nicht erst langfristig CO₂-neutral, weil im Schweizer Wald nicht mehr genutzt wird als nachwächst.
- Es wird in allen Holzheizkraftwerken auf minderwertige Sortimente abgestellt, die heute noch zu einem erheblichen Teil im Wald oder andernorts verrotten. Im Ausmass in dem diese Sortimente künftig energetisch genutzt werden, muss auch gar nicht mehr Holz geschlagen werden.
- In einem durchaus beschränkten Ausmass kann die Schweiz ihren Energiebedarf aus einer einheimischen CO₂-neutralen Energiequelle decken. Damit werden endliche, nicht nachhaltig verfügbare und aus dem Ausland zu importierende Ressourcen teilweise abgelöst. Es wird zusätzliche Energie aus Wind und Sonnenenergie nötig sein, um unsere fossile Energiewirtschaft abzulösen. Hier ist ein Miteinander und nicht ein Gegeneinander angezeigt. Dass die Autoren selbstverständlich annehmen, dass die für uns nötigen Energieanlagen im Ausland zu bauen sind, empfinden wir schon eher als bedenklich.
- Die Argumentation von Herrn Grunder zu Holzheizkraftwerken ist falsch. Die Autoren hätten gut daran getan, auch noch Fachleute anzufragen, welche über Wald und Holz besser Bescheid wissen, als ihr Gewährsmann. Stimmen aus der Branche müssen dann aber auch noch richtig eingeordnet werden.