

Energieholznutzung

Chancen und Risiken

(von Forstdirektor Ullly Schweizer)

Politische Zielsetzung

Die politische Zielsetzung, den Anteil erneuerbarer Energien an der Energieversorgung deutlich zu erhöhen, und die inzwischen hohen Rohölpreise haben zu einer wesentlich vermehrten energetischen Nutzung von Holz geführt.

Die Studie von Prof. Udo Mantau, Universität Hamburg, zu Aufkommen und Verwendung von Biomasse aus Holz zeigt, dass 2010 in Deutschland erstmals mehr Holz energetisch verbrannt als stofflich in Holzprodukten verarbeitet wurde.

Diese Entwicklung kann gerade für unsere Region mit ihrem hohen Waldanteil, Holzvorrat und Holzzuwachs von Vorteil sein. Eine zuwachsorientierte Holzernte pflegt nicht nur die Waldbestände, sondern stellt auch eine größere Menge von Energieholz in Form von Brennholz oder Hackschnitzeln nachhaltig zur Verfügung.

Nachdem das Waldenergieholz einen bedeutenden Beitrag zum politisch gewollten Energiemix leisten kann, ist bei verstärkter Holznutzung auch ein positiver Effekt für die Betriebseinkommen der Waldbesitzer verbunden.

Zwischen dem klima- und energiepolitisch erforderlichen Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien einerseits und einer naturnah ausgerichteten Waldbewirtschaftung andererseits, können im konkreten Einzelfall aber durchaus, wie nachfolgend beschrieben, Zielkonflikte bestehen.

Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit in Bezug auf den Wald bedeutet, dass die im öffentlichen Interesse stehenden vielfältigen Waldfunktionen und seine natürliche biologische Vielfalt dauerhaft erhalten werden. Der Dreiklang aus "Ökonomie, Ökologie und Soziales" muss stimmig sein. Dies erfordert gesunde, ökologisch stabile und regenerationsfähige Waldökosysteme. Hierzu ist es notwendig, dass eine ökosystemverträgliche Waldbewirtschaftung und der Schutz von Waldlebensräumen verstärkt und negative Einflüsse (v.a. durch Wildverbiss, Luftschadstoffe, Klimawandel) vermindert werden. Die verstärkte Nutzung von Waldbiomasse für Energiezwecke ist an sich ein bedeutender Beitrag zum Klimaschutz.

Bei der Holzernte werden aber auch durch die Entnahme von Holz, Rinde und Kronenmaterial dem Ökosystem Wald Nährstoffe entzogen, die über die Luft und die

Verwitterung aus dem Boden möglichst ausgeglichen werden, so dass insgesamt die Nährstoffnachhaltigkeit gegeben ist.

Bei der Energieholznutzung, vor allem aus dem nährstoffreichen Kronenmaterial, ist deshalb darauf zu achten, dass sie unter Wahrung der ökologischen Nachhaltigkeit, ohne Gefährdung der biologischen Vielfalt und möglichst durch regionale Versorgung mit kurzen Transportwegen erfolgt.

Es sollte außerdem im Interesse von Politik, Gesellschaft und Waldbesitz sein, die mit der Energieholznutzung verbundene Wertschöpfung in der Region zu belassen. Beispielgebend ist hier die MW Biomasse-AG. Sie bietet das Erstellen und Betreiben von Wärme-Anlagen sowie die Versorgung mit Brennholz, Hackschnitzeln und Pellets auf kurzen Wegen an.

Naturnahe Waldbewirtschaftung

Naturnahe Waldbewirtschaftung mit einzelstammweiser, kleinflächiger Nutzung zur Erhaltung und Schaffung standortsgemäßer, gemischter, ungleichaltriger, gestufter und leistungsfähiger stabiler Wälder unter Beachtung der vielfältigen Schutz- und Erholungsfunktionen sowie vernünftiger Belange des Naturschutzes muss weiterhin der Schwerpunkt unserer Arbeit sein, ungeachtet einer zunehmenden Nutzung von Energieholz. Diese Energieholznutzung muss deshalb im Kielwasser der angestrebten Oberziele mitschwimmen; sie darf unter keinen Umständen deren Verwirklichung gefährden und zum Selbstzweck werden.

Bei entsprechender Umsetzung sind auch positive Effekte zwischen Energieholznutzung und biologischer Vielfalt (Biodiversität) möglich. Beispiele sind in unserer Region die Erhöhung von Strukturvielfalt und Stabilität bei Durchforstungen und Verjüngungshieben, die Förderung von Laubbäumen, die für Energieholznutzung besonders gut geeignet sind, und ein Umbau risikoreicher reiner Fichtenwälder in langfristig ökonomisch und ökologisch stabilere Mischwälder.

Verantwortungsbewusstes Ziel der Forstwirtschaft muss also bleiben, die biologische Vielfalt der Wälder, einschließlich deren genetische Ressourcen, durch die nachhaltige, naturnahe Waldbewirtschaftung zu erhalten, zu schützen, wiederherzustellen und zu verbessern, gleichzeitig aber die Verwendung von Holz aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern als erneuerbaren Rohstoff und Energiequelle zu steigern.

Ein wichtiger Garant hierfür ist die Waldbesitzervereinigung Holzkirchen (WBV), die als Selbsthilfeeinrichtung für private Waldbesitzer sich weit über die normale Holznutzung hinaus Eigenstandards im guten Sinne der oben genannten Ziele vorgegeben hat. Von Vorteil für die mit ihr zusammenarbeitenden Waldbesitzer sind die professionellen Einsatzleiter, die die komplette Holzernte abwickeln. Davor sind die Beratungsförster des AELF Miesbach im Einsatz, die die Waldbesitzer kompetent

und unabhängig beraten und bei Bedarf im weiteren Kontakt mit den Einsatzleitern stehen.

Totholz

Totholz ist ein entscheidendes Kriterium für die Sicherung der biologischen Vielfalt (Biodiversität) im Wald und wichtiges Element einer naturnahen, ökologisch orientierten Waldbewirtschaftung. Auf die Anreicherung des Waldes mit einer ausreichenden Anzahl von Totholz und Biotopbäumen ist trotz der verstärkten Energieholznutzung zu achten, weil nur ein kontinuierliches Angebot von Totholz und Biotopbäumen einen überlebensfähigen Lebensraum für eine große Zahl von Pflanzen und Tieren darstellt. Insbesondere in Schutzgebieten und in seltenen oder sensiblen Waldbiotoptypen muss besondere Rücksicht auf Biodiversitätsziele genommen werden.

Voraussetzung hierfür ist ein im Bewusstsein der Waldbesitzer fest verankertes Gespür für die biologischen Notwendigkeiten, gepaart mit einer guten Waldgesinnung.

Ökologische Faktoren und Risiken

Abhängig von der Art und Weise der Holzernte und vom Standort birgt eine intensivierete Energieholznutzung unzweifelhaft auch ökologische Risiken. Eine über die reine Holz-Ernte, also im engeren Sinne des Wortes, deutlich hinausgehende Biomasseentnahme ist mit erhöhten Nährstoffverlusten für Waldökosysteme verbunden und kann zu Nährstoffungleichgewichten, Arten- und Strukturverarmung, Bodendegradation sowie Zuwachsverlusten führen.

Aufgrund des Verhältnisses des Nährstoffgehaltes von Holz (+Rinde) : Zweige : Nadeln = 1 : 2 : 4 erscheint auf vielen Standorten ein Belassen der gesamten Nadeln, Zweige und Feinäste ökologisch unbedingt sinnvoll, da sonst ein beträchtlicher Teil an Nährstoffen verschwinden würde und der Nährstoffkreislauf dadurch, wie einst bei der Streunutzung, gestört wäre.

Kaum verwunderlich, denn die Nährstoffgehalte sind im Kronenbereich, wie angeführt, am höchsten. Ihr Anteil übersteigt bei weitem den Biomasseanteil des Kronenmaterials, der nur 15 % der Gesamtbiomasse eines Baumes ausmacht.

Wir müssen inzwischen die Binsenweisheit anerkennen, dass ökologische Schäden an der Natur sich langfristig auch immer ökonomisch negativ auswirken.

Eine vermehrte Anwendung der Vollbaumernte auf hierfür ungeeigneten Standorten wäre aus ökologischer Sicht daher kritisch zu bewerten, weil sie mit überproportional

hohem Nährstoffentzug und abnehmender Artenvielfalt bei relativ geringem zusätzlichem Biomassegewinn verbunden ist.

Auf schlechten Waldstandorten mit geringer Humusaufgabe (z.B. Hauptdolomit bzw. Kalkalpin), in extremen Höhenlagen und auf degradierten Böden ist eine Entnahme von Biomasse nur bedingt und in geringen Mengen möglich.

Mit Kennerblick kann meist über den Zuwachs eines Bestandes auf die Nährstoffverfügbarkeit am Standort geschlossen werden. Schlecht nährstoffversorgte Bestände zeigen ein geringeres Wachstum. Bei Verdacht auf Nährstoffmangel soll deswegen auf intensive Nutzung, also mehr als das eigentliche Holz, verzichtet werden.

Um die Nährstoffverluste vorsorglich auf ein vernünftiges Maß zu begrenzen, sollten wir uns für diese Fälle an die Zeiten der Holzernte vor der letzten Mechanisierungswelle erinnern. Es böte sich wie seinerzeit die Möglichkeit, auf die Hackschnitzelgewinnung aus Kronenmaterial zu verzichten, das anfallende Material bei der Jungbestandspflege und Jungdurchforstung auch mal liegen zu lassen, und das Entrinden der Stämme wieder im Bestand durchzuführen. Damit käme das anfallende Material flächig verteilt im Bestand zu liegen und die Bäume könnten damit den größten Nutzen aus der Nährstofffreisetzung ziehen.

Stattdessen sieht man heutzutage häufig riesige Schlagabraumhaufen an den Forstwegen, die kurzfristig gewinnbringend durch den Hacker wandern sollen. Sicher nicht schlecht gemeint, wenn man sich dadurch nicht längerfristig ökologische Nachteile und geringeres Baumwachstum erkaufte. Der Rationalisierungsvorteil wäre dann schnell aufgezehrt. Das alles gilt es vorsorgend zu bedenken. Zugegeben, keine leichte Aufgabe und Entscheidung aufgrund der komplexen Waldzusammenhänge, die man bedenken muss. Das ist jedoch zwingend notwendig angesichts der erforderlichen Schonung und Erhaltung der Standortskraft unserer Waldböden.

Alle in den Beständen notwendigen Kultur-, Pflege- und Durchforstungsmaßnahmen sollen ausschließlich nach standörtlichen und waldbaulichen und nicht energetischen Gesichtspunkten durchgeführt werden.

Es gilt daher, den Verlust an Nährstoffen bei der Entnahme von Holz und Waldhackschnitzeln bei unterschiedlichen Nutzungsintensitäten standortsbezogen abzuschätzen.

Am Beispiel eines intensiver untersuchten Standortes an einer bayerischen Waldklimastation in der Oberpfalz zeigt sich, dass bei einer Vollbaumnutzung (Derbholz + Rinde + Kronenmaterial) im Vergleich zu einer üblicherweise durchgeführten reinen Derbholznutzung mit Rinde der Biomasseentzug nur um ca. 20 % steigt, der Nährstoffentzug je nach Nährelement jedoch um 50 % (Kalzium) bis 190 % (Phosphor) erhöht wird!

Potenzial der Energieholznutzung

Ökologische und ökonomische Gründe, insbesondere der Klimaschutz, sprechen für nachwachsende Rohstoffe aus dem Wald. Zu beachten ist jedoch, dass das theoretische Biomassepotenzial nicht dem wirtschaftlich realisierbaren und dieses wiederum nicht dem ökologisch nachhaltig nutzbaren Potenzial entspricht. Eine nachhaltige Energieholznutzung muss sich also neben quantitativen vor allem an ökologischen Kriterien orientieren, die von Standort zu Standort variieren können.

Um nicht im Dunkeln nach möglichem Energieholz fischen zu müssen, haben die Waldbesitzervereinigungen (WBV) Holzkirchen und Wolfratshausen vorausschauend bereits vor 3 Jahren eine Energieholzstudie bei der Fachhochschule Weihenstephan für ihren Einzugsbereich in Auftrag gegeben. Als Ergebnis liegt nun u.a. eine Prognose für den Landkreis Miesbach vor, nach der das Vermarktungspotenzial für Energieholz von 45.000 fm/Jahr noch um rund ein Drittel erhöht werden könnte.

Bei der Ermittlung dieses nachhaltig nutzbaren Energieholzpotenzials sind Nutzungseinschränkungen aus Gründen des Naturschutzes oder der Bodenfruchtbarkeit entsprechend berücksichtigt worden.

Bei der Energieholzstudie wurden gerade diese Kriterien besonders gewürdigt und flossen in die Berechnung mit ein, was zu einem besonders restriktiven und damit eher vorsichtigen Ergebnis geführt hat.

Trotzdem ist in unseren Wäldern genügend Luft nach oben und das nachhaltige Potenzial wird bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Das Waldenergieholz ist nur sinnvoll und verantwortungsbewusst zu nutzen. Dadurch entsteht kein Widerspruch zu einer multifunktionalen nachhaltigen Waldbewirtschaftung und der Waldbesitz wird nicht zur Zielscheibe des Naturschutzes und der Gesellschaft.