

DBFZ | Torgauer Straße 116 | D-04347 Leipzig  
Prof. a.D. Roland Irslinger  
Ökologie  
Hauffstr. 11/1  
72074 Tübingen

DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum  
gemeinnützige GmbH

Torgauer Straße 116  
04347 Leipzig  
Tel.: +49 (0)341 2434-112

info@dbfz.de  
www.dbfz.de

Bearbeiter:  
Schindler, Harry  
Tel.: +49 (0)341 2434-557  
harry.schindler@dbfz.de

Ihre Nachricht vom  
Your Message from  
30.11.2023

Ihr Zeichen  
Your sign

Unser Zeichen  
Our sign

Datum  
Date  
12.12.2023

## **Ihr Schreiben vom 30.11.2023 zum Diskussionspapier Nachhaltigkeit von Holzenergie (DBFZ), Fassung vom November 2023**

Sehr geehrter Herr Prof. Irslinger,

haben Sie vielen Dank für Ihre Kommentare zu unserem Diskussionspapier zur Nachhaltigkeit von Holzenergie. Wie der Begriff Diskussionspapier bereits sagt, möchten wir damit die Debatte weiter entwickeln und freuen uns daher, dass Sie sich intensiv mit dem Text auseinandergesetzt haben. Bevor wir im Folgenden auf einzelne Kritikpunkte und Hinweise aus Ihrem Schreiben eingehen, möchten wir hervorheben, dass es in dem Papier nicht darum ging, die Bewirtschaftung der Wälder in Deutschland infrage zu stellen. Ziel war vielmehr, gerade angesichts der Unsicherheit über die zukünftige Entwicklung der Wälder Orientierung zu geben für die nachhaltige politische Steuerung von Holzenergie, die keine bestimmte Entwicklung voraussetzt bzw. unterstellt. Stattdessen passt sich dieses Steuerungskonzept flexibel verschiedenen Entwicklungsszenarien an und unterstützt die Waldbewirtschaftung, wenn diese sich als geeignete Klimaschutzmaßnahme erweist. Dazu aber im Detail weiter unten. Wir hoffen, dass das Ihre Fragen beantwortet bzw. zu einem besseren Verständnis unserer Analyse beiträgt.

Mit freundlichen Grüßen im Namen aller Autor\*innen,

Harry Schindler

Geschäftsführung:  
Prof. Dr. mont. Michael Nelles (wiss.)  
Dr. Christoph Krukenkamp (admin.)

Sitz und Gerichtsstand: Leipzig  
Amtsgericht Leipzig HRB 23991

Vorsitzender des Aufsichtsrates:  
Olaf Schäfer

Steuernummer: 232/124/01072  
USt.-IdNr.: DE 259357620  
Deutsche Kreditbank AG  
IBAN: DE63 1203 0000 1001 2106 89  
SWIFT BIC: BYLADEM1001



*Ihr Hinweis auf S. 1f.: S1f: Die Wälder in Deutschland haben Ihre maximale Kohlenstoffspeicherfähigkeit erreicht und auch eine Ausweitung von Wäldern auf neue Flächen kann keinen nennenswerten Klimaschutzbeitrag leisten*

Antwort

Wie einleitend erwähnt, ist es nicht Thema des DBFZ darüber zu diskutieren, welche Art der Waldbewirtschaftung den größten Klimaschutzbeitrag erzielt, sondern nur, wie entsprechende Maßnahmen am zielführendsten angeregt werden. Wenn eine Erhöhung der Kohlenstoffspeicherung im Wald nicht möglich ist, wird auch die im Papier vorgeschlagene Subvention für Kohlenstoffspeicher keine solche Erhöhung anregen können. Ebenso wird ein CO<sub>2</sub>-Preis auf Emissionen aus Holz nicht automatisch zu einem Rückgang der Holzentnahme führen. Leistet das gegenwärtige Holzenergieniveau einen effizienten Beitrag zum Klimaschutz, wird der CO<sub>2</sub>-Preis eben dieses Niveau bewahren. Mit anderen Worten offenbart der policy-Mix in diesem Fall, dass es sich beim gegenwärtigen Niveau um die effiziente Nutzungsmenge handelt. Es wird dann weiterhin zu einer aktiven Waldbewirtschaftung kommen.

*Ihr Hinweis auf S. 4, die Behauptung des DBFZ, Holzeinschläge würden das Wachstum der Biomasse und damit den weiteren Prozess der Kohlenstoffbindung im Wald beenden, sei wirklichkeitsfern*

Antwort

Die Aussage des DBFZ bzgl. der Beendigung des Biomassewachstums bzw. der weiteren Kohlenstoffbindung bezieht sich lediglich auf die geerntete Biomasse. Positive Effekte der Holzernte auf das Biomassewachstum im Wald, auf die Sie zu Recht hinweisen, werden im darauffolgenden Punkt im Diskussionspapier adressiert.

*Ihr Hinweis auf S. 5, „Wälder sind labile C-Speicher“*

Antwort

Diese Aussage ist selbstverständlich richtig. Aus diesem Grund muss die Förderung insbesondere von natürlichen Kohlenstoffsinken-Senken, wie im Diskussionspapier auf S. 20 erwähnt, auch mit der Speicherdauer gewichtet werden: Je instabiler die Senke, desto weniger Förderung gibt es für den Kohlenstoffspeicher. Zudem müssen auch Waldbesitzende für Speicherverluste, etwa durch Waldbrände oder verrottendes Holz, aufkommen (CO<sub>2</sub>-Preis). Im Extremfall kann es für einzelne Bilanzflächen dadurch netto zu einer Pönalisierung in einzelnen Jahren kommen – nämlich dann, wenn die CO<sub>2</sub>-Zahlungen für Emissionen im Wald die Subventionszahlungen für neu gebundenen Kohlenstoff übersteigen. Aus dieser Sicht empfiehlt es sich nach unserer Meinung aus wirtschaftlichen Risikominderungsgründen, besonders gefährdete Wälder besonders sorgsam und waldbrandschützend zu bewirtschaften. Eine aktuelle Modellierung des IIASA, die uns intern aus einem gemeinsamen Forschungsvorhaben im Auftrag des BMDV vorliegt, weist allerdings darauf hin, dass auch bei deutlichem Klimawandel (RCP 4.5 und 6) nicht von einem flächendeckenden Absterben der deutschen Wälder auszugehen ist.

*Ihr Hinweis auf S6, der Verzicht auf Brennholznutzung gefährde den Waldumbau*

Antwort

Das DBFZ-Papier spricht sich gerade nicht für den Verzicht etwa mit Hilfe von Verboten aus, sondern für die Bestimmung der nachgefragten Brennholzmenge durch den (korrigierten) Markt. Diese wird ggf. zu einer reduzierten Nutzung von Brennholz führen, aber nur dann, wenn alternative Nutzungsoptionen im Wald oder in Form von Holzprodukten eine kostengünstigere Klimaschutzoption darstellen. Andernfalls bleibt Holzenergie weiter wettbewerbsfähig.

Wenn hingegen der Waldumbau eine langfristig tragfähige Strategie ist, wird dies durch die vorgeschlagenen Politikinstrumente unterstützt und nicht behindert. Die Förderung für Kohlenstoffspeicher erhält langfristig nur, wer seinen Kohlenstoffspeicher zukunftsfest macht – eben auch durch Waldumbau. Kurzfristig kann der CO<sub>2</sub>-Preis aber tatsächlich eine Barriere darstellen, da die Kosten des Waldumbaus steigen, während der erhöhte Nutzen erst sehr langfristig anfällt. Dieser Effekt wird jedoch umso mehr gemindert, wie das eingeschlagene Holz für langlebige Holzprodukte eingesetzt wird. Auch ist zu beachten, dass die Kosten eines CO<sub>2</sub>-Preises nicht vollständig auf Waldeigentümer entfallen, sondern teilweise von den Holznutzenden getragen werden. Erfahrungsgemäß sind zudem zumindest private Haushalte im lokalen Kontext mit einer vergleichsweise hohen Zahlungsbereitschaft beim Energieholz ausgestattet. D.h. solange es keine alternative Nachfrage nach den Energieholzmengen oder kostengünstigere Klimaschutzmaßnahmen als die energetische Nutzung gibt, wird sich ggf. keine nennenswerte Verschiebung ergeben.

*Ihr Hinweis auf S. 6, Holzpelletheizungen seien sauberer als Wärmepumpen und die Aussage des DBFZ zu Wärmepumpen entsprechend irreführend, auch was die Vorkettenemissionen betrifft, denn diese Entstünden auch bei fossilen Energieträgern, insbesondere bei Erdgas*

Antwort

Das DBFZ-Papier trifft keine endgültige Aussage für oder gegen Pelletheizungen, sondern fordert den Vergleich der THG-Vermeidungskosten ein. Dieser sollte Vorkettenemissionen beider Optionen erfassen. Insofern forscht das DBFZ auch an Hybridsystemen aus Pelletfeuerung und Wärmepumpe, um minimale THG-Emissionen auch während der Transformation des Energiesystems zu ermöglichen. Klimaschutzmodelle von UFZ/DBFZ deuten zudem darauf hin, dass die Wärmepumpe im Gebäudesektor unter dem maßgeblichen Aspekt der THG-Vermeidungskosten langfristig wettbewerbsfähiger ist als reine Holzheizungen. Dazu, dass Wärmepumpen relevante Methan- und Lachgasemissionen verursachen, liegen uns keine Informationen vor.

*Ihr Hinweis auf S. 7, die DBFZ-Forderung S. 17 „Solange das Klimaziel des LULUCF-Sektors verfehlt wird, sollte das Ausmaß der Holzenergie hinterfragt werden“ sei für die deutsche Waldpolitik nicht zielführend, denn der Klimaschutzbeitrag der Wälder in Deutschland läge liegt bereits jetzt auf Höhe des geforderten „klimateffizienten Niveaus“*

Antwort:

Das DBFZ-Papier empfiehlt eine Beschränkung von Holzenergie auf ein aus Sicht der Klimaschutzziele kosteneffizientes Niveau, was damit eine kosteneffiziente LULUCF-Senke einschließt bzw. voraussetzt. Ob das aktuelle nationale oder das EU-LULUCF-Ziel kosteneffizient sind, wird im Papier angediskutiert (S. 17 FN 12) aber nicht abschließend bewertet. Wenn der aktuelle Klimaschutzbeitrag der Wälder bereits kosteneffizient ist, sollten die Ziele angepasst und Holzenergie daran gemessen werden. Solange, wie aktuell gesetzt, ein höheres LULUCF-Ziel politisch für angemessen erachtet wird, erscheint eine Hinterfragung der Holzenergie im Fall der Zielverfehlung aber zumindest angemessen.

*Ihr Hinweis auf S. 7, eine Förderung der Holzenergie führe aus den genannten Gründen entgegen der Darstellung auf S. 24 nicht zur Übernutzung der Holzressourcen, sie stehe einer nachhaltigen Holznutzung nicht entgegen, sondern gewährleiste die Aufrechterhaltung der Waldsenke*

Antwort

Die Analyse der Marktversagen im Kontext von Holzenergie zeigt, dass eine Förderung nicht notwendig ist, um ausreichend Holzenergie am Markt zu ermöglichen. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass jegliche Förderung entweder zu einer strukturell überhöhten und damit klimaschädlichen Nachfrage nach Holzenergie oder zu gesamtgesellschaftlich nicht sinnvollen Mitnahmeeffekten führt (Ausnahme: innovative Technologien). Die Förderung der energetischen Nutzung der Sägewerksnebenprodukte und der Schwachholzkontingente aus dem Wald war lange Zeit ein probater Ansatz, um eine ansatzweise auskömmliche Waldbewirtschaftung zu finanzieren. Notwendig war dies jedoch vor allem aufgrund zu niedriger Erlöse für stoffliche Holzprodukte. Insofern kann der vorgeschlagene Ansatz der Förderung der Holzspeicher – insbesondere auch in langlebigen Holzprodukten – diese leider immer noch bestehende Vergütungslücke alternativ zur Holzenergieförderung schließen.

*Ihr Hinweis auf S. 7f., die in Deutschland größtenteils praktizierte naturnahe Waldwirtschaft gefährde die Biodiversität nicht*

Antwort

Grundsätzlich stimmen wir Ihnen hier zu. Dies ist deshalb auch nicht Thema des Papiers, und sollte gesondert durch die Biodiversitätspolitik geregelt werden, die einen geeigneten Schutzrahmen etablieren sollte. Wenn die Bewirtschaftung der Biodiversität nicht entgegensteht, sollte das im Schutzrahmen entsprechend Berücksichtigung finden.

*Ihr Hinweis auf S. 8, die Kriterien einer „qualifizierten Klimaschutzeffizienz“ seien aktuell in Deutschland erfüllt*

Antwort

Ob das der Fall ist, ist in der wissenschaftlichen und politischen Diskussion strittig, bzw. gibt es keinen Konsens dazu. Gerade aus diesem Grund schlagen wir das Konzept einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung und Senkensubvention vor. Diese wird zeigen, ob mehr oder weniger Holzenergie sinnvoll für den Klimaschutz ist, ohne dass dies mit Modellen, die sehr annahmesensitiv sind, vorentschieden werden muss. Wenn sich die von Ihnen angeführte Feststellung bewahrheitet, sollte sich also auch durch den vorgeschlagenen policy-Mix keine grundlegende Änderung ergeben. Wenn die These nicht zutrifft und Wälder bzw. die in Deutschland vorhandenen Waldflächen Kohlenstoff unterhalb des klimaeffizienten Niveaus speichern – worauf die Struktur der Marktversagen hinweist -, wird der policy-Mix hingegen zeigen, an welcher Stelle eine Ausweitung der Senkenleistung infrage kommt (bestehender Wald, neue Waldflächen, Holzprodukte).