

Hintergrundpapier

Mitverbrennung von Holz in Kohlekraftwerken der LEAG

In verschiedenen Ländern der EU wird seit Jahren Holz in Kohlekraftwerken mitverbrannt. Für die Betreiber rentiert sich das vor allem, weil auf das Verbrennen von Holz keine CO₂-Abgaben gelten. So sparen sie Geld für CO₂-Zertifikate und können ihre Anlagen dadurch rentabler betreiben. Das schadet dem Klima gleich mehrfach: Im Holz gebundener Kohlenstoff wird in die Atmosphäre freigesetzt, Wälder als wichtige CO₂-Senken leiden unter dem steigenden Nachfragedruck, das Holz fehlt als Rohstoff für klimafreundliche Produkte und Kohlekraftwerke lohnen sich länger. Statt kohlenstoffhaltige Energieträger zu verheizen und dies sogar finanziell zu fördern, müssen emissionsfreie Alternativen ausgebaut werden. In Deutschland wurden bislang nur relativ geringe Mengen an Holz in Kohlekraftwerken verbrannt – doch wie die neusten Pläne der LEAG zeigen, könnte sich das sehr bald ändern.

Im Frühsommer 2022 versetzte die LEAG (deren Hauptanteilseigner das tschechische Energieunternehmen EPH ist) die Holzbranche in Aufruhr: Das Braunkohleunternehmen hatte eine umfangreichen Marktabfrage gestartet und somit öffentlich gemacht¹, dass sie ein bis zwei Millionen Tonnen „Energie- und Restholz“ pro Jahr suchen.

Das Holz soll demnach zu einem kleinen Anteil in dem kürzlich vom Konzern übernommenen Werk in Schwedt² zu Holzpellets verarbeitet werden (Kapazität von 120.000 Tonnen Pellets pro Jahr, d.h. etwa 240.000 Tonnen Frischholz) sowie in der Brikettfabrik in Schwarze Pumpe eingesetzt werden. Der weitaus größere Teil des Holzes soll dagegen nach Angaben der LEAG AG in ihren Braunkohlekraftwerken in der Lausitz mitverbrannt werden.³ Nachfragen, um welche Kraftwerke es sich handele und ob bereits Verträge für die Lieferungen von Holz abgeschlossen seien, ließ die LEAG unbeantwortet.⁴

Mitverbrennung von Holz in Kohlekraftwerken

Das Vorhaben der LEAG ist kein Einzelfall. Im kleineren Ausmaß findet bereits in anderen deutschen Kohlekraftwerken die Ko-Feuerung von Holz statt. Im Berliner Heizkraftwerk Moabit verfeuert Vattenfall neben Kohle jährlich rund 30.000 Tonnen Holzbiomasse, bis zu 40 Prozent der Feuerungswärmeleistung kann theoretisch durch Biomasse gedeckt werden. In anderen Ländern erreicht die Ko-

¹ EUWID, 13.07.2022: euwid-holz.de/news/rundholz-schnittholz/leag-marktabfrage-fuer-1-2-mio-t-jahr-energie-und-restholz-130722/

² Klimareporter, 03.05.2022: klimareporter.de/finanzen-wirtschaft/leag-bedient-sich-aus-brandenburger-schatulle; Holzkontor und Pelletierwerk Schwedt GmbH - <http://www.hps-pellets.de/>

³ Lausitzer Rundschau, 14.09.2022: lr-online.de/nachrichten/brandenburg/energieversorgung-brandenburg-weiterer-brennstoff-leag-will-kraftwerk-jaenschwalde-nicht-nur-mit-kohle-betreiben-66537747.html

⁴ Ein am 22. August 2022 versendeter Brief der Organisationen NABU, DUH, Biofuelwatch, Grüne Liga und ROBIN WOOD an die fünf Geschäftsbereiche Kraftwerkssparte, Bergbausparte, LEAG Verwaltungs GmbH sowie die beiden Zweckgesellschaften LEVEB und LEVES wurde ungenügend beantwortet.

Feuerung bereits größere Ausmaße. So wurden beispielsweise in den Niederlanden im letzten Jahr mehr als 2,9 Millionen Tonnen Holzpellets verbrannt – der größte Teil davon durch Mitverbrennung in Kohlekraftwerken⁵, die vom Energiekonzern RWE, von Uniper und von Onyx betrieben werden.

Während bei hohen Anteilen von Holz eine Umrüstung der Anlage notwendig ist⁶, können kleinere Anteile Biomasse ohne weitere Umbauten oder Genehmigungsänderungen in Kohlekraftwerken mitverbrannt werden. Da keine Beteiligungsverfahren oder ähnliches notwendig sind, erfährt die Öffentlichkeit nur in Einzelfällen oder gar nicht von der Mitverbrennung von Holz. Es ist daher davon auszugehen, dass nicht allein die LEAG eine solche Ko-Feuerung plant, sondern auch andere Unternehmen diese Praxis bereits im mehr oder weniger großen Umfang anwenden oder prüfen. Befeuert wird die Situation durch die aktuell sehr hohen Preise für fossile Energieträger, die sowohl durch den Krieg Russlands in der Ukraine als auch durch steigende CO₂-Abgaben ausgelöst sind, von denen Emissionen aus Holzenergie befreit sind.

Kohlekraftwerke können gigantische Mengen an Holz verschlingen

Wird Holz in Kohlekraftwerken mitverbrannt, geht es schnell um gigantische Mengen. So wäre schon für die von der LEAG angefragte Mindestmenge von ca. einer Million Festmeter Holz (umgerechnet ca. 900.000 t Frischholz) ein Jahreseinschlag auf einer Fläche von etwa 280.000 Hektar Wald nötig – dies entspricht der Fläche des gesamten brandenburgischen Landesforstes.⁷

Es ist unbestritten, dass diese Menge nicht aus heimischen Sägeresten gedeckt werden kann. Der deutsche Pelletverband beziffert die Sägenebenprodukte in Deutschland auf ca. 6,5 Millionen Tonnen im Jahr. Ein großer Teil davon wird für die Herstellung von Produkten, vor allem Spanplatten, benötigt. Wenn die LEAG Holz aus Sägeresten in Deutschland beziehen würde, würde dies noch viel stärker in die Verfügbarkeit des von der Holzwerkstoffindustrie benötigten Rohstoffes eingreifen. Schon jetzt beklagt die Branche, dass das Holz teuer und knapper wird.⁸ Man könne mit den Preisen nicht mehr mithalten, welche von der Energiebranche für das Holz gezahlt werde. Eine solche Entwicklung stellt die dringend benötigte Kaskadennutzung des wertvollen Rohstoffes Holz auf den Kopf. Diese besagt, dass nur Holz verbrannt werden sollte, welches nicht stofflich verwendet werden kann. Mittlerweile können die Energieunternehmen und Pellethersteller aber oft höhere Preise zahlen als die Hersteller von Holzprodukten.

Da die benötigte Holzmenge vom heimischen Markt nicht abgedeckt werden kann, wird für die Versorgung von Kohlekraftwerken auch auf Importe gesetzt.

5

https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=EU%20Wood%20Pellet%20Annual_The%20Hague_European%20Union_E42022-0049.pdf

⁶ loibl-group.com/de/case-studies/biomasse-industrie-co-firing-rwe-amercentrale-niederlande.html

⁷ forst.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/gb_2020.pdf sowie Zitat des Brandenburgischen Landesforstes hier: epaper.lr-online.de/lausitzer_rundschau/cos/2022-09-15/1/kraftwerk-jaenschwalde-soll-auch-mit-holz-betrieben-werden-66556235.html

⁸ bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/Stellungnahmen/Stellungnahmen-referentenentwurf-erneuerbaren-energien-und-weiteren-massnahmen-im-stromsektor/vhi.pdf?__blob=publicationFile&v=4

Das Mutterunternehmen der LEAG, die tschechische EPH, importiert seit Jahren Holzpellets aus den Südstaaten der USA und aus Kanada für ein Kraftwerk in England⁹. Ihr Hauptlieferant in den USA, Enviva¹⁰, bezieht regelmäßig Holz aus Rodungen von Wäldern mit großer Artenvielfalt. Pellets, die EPH aus Kanada bezieht, stammen zumindest teilweise aus Kahlschlägen von Primärwäldern.¹¹

Selbst wenn es jedoch um Sägereste ginge, wäre dies problematisch, denn solche könnten wesentlich besser zur Produktion von Spanplatten genutzt werden. Doch wie die Zahlen zeigen, können mit der Marktabfrage nach Energie- und Restholz nicht nur Sägereste gemeint sein. Für sogenanntes „Waldrestholz“ oder „minderwertiges Holz“ gibt es keine verbindliche Definition.¹²

Das weltgrößte Pelletunternehmen Enviva behauptet, vor allem „minderwertiges“ Holz zu nutzen. Es bezeichnet Bäume, die nicht vollkommen gerade gewachsen oder etwa zu groß oder zu klein sind, als „minderwertig“, obwohl dies auf die allermeisten Bäume in Naturwäldern der Region zutrifft.¹³ Untersuchungen von Umweltschutzorganisationen und Journalist*innen zeigen, dass Enviva seit Jahren ganze Baumstämme aus Rodungen von biodiversen Wäldern nutzt.¹⁴

Doch selbst die energetische Nutzung von Waldrestholz wie etwa Baumkronen, Äste und Totholz ist äußerst problematisch. Solches Holz erfüllt unersetzliche Funktionen für den Erhalt intakter Wälder, zum Beispiel für die genetische Vielfalt, für den Wasserhaushalt und für die Diversität und Qualität von Habitaten für unzählige Arten.¹⁵

Fatale Entwicklung für Klima und Wälder

Anders als vielfach behauptet wird, ist die Verbrennung von Holzbiomasse nicht klimaneutral. Wird der Einfluss auf den Wald als wichtige CO₂-Senke berücksichtigt, ist das Verbrennen von Holz meist nicht weniger schädlicher für das Klima als die Verbrennung von Kohle.¹⁶ Energie aus Holz gilt nur deshalb als klimaneutral, weil unter dem internationalen Klimaabkommen CO₂-Verluste und Emissionen – etwa durch Abholzung von Wäldern und durch den Transport sowie die Verarbeitung von Holz zu Pellets oder Hackschnitzeln - nicht dem

⁹ lynemouthpower.com/

¹⁰ contactmagazine.co.uk/energy-revolution-gathers-pace-in-northumberland/

¹¹ Pinnacle Pellets wurde 2021 von Drax Plc gekauft, welche in ihrem Jahresbericht für 2021 bestätigen, dass sie Holz aus Primärwäldern beziehen: drax.com/wp-content/uploads/2022/03/Drax_AR2021_2022-03-07.final_.pdf

¹² <https://www.biofuelwatch.org.uk/2020/residues-briefing/>

¹³ <https://www.envivabiomass.com/de/how-wood-biomass-can-help-solve-climate-change/>

¹⁴ <https://www.nrdc.org/sites/default/files/global-markets-biomass-energy-devastating-us-forests-202209.pdf>

¹⁵ Für epigenetische Regulierung der Anpassungsreaktionen von Waldbaumarten an die Umwelt siehe z.B. Bräutigam et al, 2013 (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ece3.461>); zur Funktion von Totholz für die Regulation des Wasserhaushaltes von Wäldern siehe z.B. Ibsch et al, 2021, 175ff

(https://www.researchgate.net/publication/347935643_Wie_das_Klimaschutznarrativ_die_Walder_bedroht);

zur Funktion von Totholz als Habitat siehe z.B. Lachat et al, 2019

(<https://www.dora.lib4ri.ch/wsl/islandora/object/wsl:20025/datastream/PDF/view>)

¹⁶ blog.oeko.de/red-iii-methodik-in-der-treibhausgasbilanz-fuer-energieholz-fehlt-ein-wichtiger-aspekt-der-ipcc-regeln/

Energiesektor, sondern den Land-, Transport- und Industriesektoren angerechnet werden. Deshalb erhebt die EU auf Holzenergie keine CO₂-Abgaben.

Durch die fehlende Anrechnung von Emissionen aus Holzverbrennung entsteht jedoch ein immer stärkerer finanzieller Fehlanreiz¹⁷, der einen extremen Druck auf die Wälder auslöst. Wälder brauchen wir jedoch dringend als CO₂-Speicher und damit als Verbündete gegen die Klimakrise und für den Erhalt der Artenvielfalt, als Lebensraum, Wasserspeicher etc. Bereits jetzt ist der Wald in Deutschland und weltweit übernutzt¹⁸. Wenn weitere Kohlekraftwerksbetreiber auf Ko-Feuerung von Holz setzen, stellt das eine neue Gefahr für Klima und Wälder dar.

Die Befreiung der Holzenergie von einer CO₂-Abgabe subventioniert indirekt auch das Verbrennen von Kohle

Die Mitverbrennung von Holz nützt dem Klimaschutz nicht, im Gegenteil: Durch die Einsparung von Kosten für CO₂-Zertifikate lohnt sich der Betrieb der Kohlekraftwerke weiterhin, so dass sich die Laufzeiten der Kraftwerke verlängern könnten.

Außerhalb des EU-Emissionshandels können europäischen Mitgliedsstaaten dies verhindern oder stoppen, indem sie ihre eigenen Steuern auf Holzenergie erheben.¹⁹ Zum Beispiel hat sich die Regierung in Dänemark auf eine CO₂-Steuer auf Biogas (mit begrenzten Ausnahmen) geeinigt²⁰, und laut einer Studie des dänischen Wirtschaftsrates²¹ kann die Regierung auch Energie aus Holz besteuern.

Wir fordern deshalb:

- **Die CO₂-Emissionen aus der Holzverbrennung in Kraftwerken, angefangen mit der Ko-Feuerung von Holz in Kohlekraftwerken, müssen national besteuert werden, solange sie nicht in den EU-Emissionszertifikatehandel (EU ETS) aufgenommen wurden.**
- **Die Förderung der Verbrennung von Primärholz durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) muss beendet werden.**
- **Energie aus Primärholz darf in der EU-Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED) nicht weiter als erneuerbar und klimaneutral definiert werden.**
- **Eine Schließung aller Kohlekraftwerke muss so schnell wie möglich und aller spätestens bis 2030 erfolgen, da sich der weitere Betrieb solcher Werke mit den Klimaschutzziele nicht vereinbaren lässt – unabhängig davon, ob Holz mitverbrannt wird.**

¹⁷ birdlife.org/wp-content/uploads/2022/05/report-may2022-quantifying-the-loophole-and-sustainability-impacts-of-bioenergy.pdf

¹⁸ wwf.de/themen-projekte/waelder/verantwortungsvollere-waldnutzung/alles-aus-holz

¹⁹ Daniel Timmermann „Rechtspolitische Handlungsoptionen zur Reduzierung der CO₂-Emissionen“, EWeRK, 5/2019.

²⁰ regeringen.dk/media/11468/aftaletekst-groen-skatterreform.pdf

²¹ dors.dk/files/media/rapporter/2020/m20/endelig_rapport/m20_summary_and_recommendations.pdf

Stand: September 2022

Impressum: NABU Bundesverband e.V., Charitéstr. 3, 10117 Berlin; Text: Michaela Kruse (NABU), David Fritsch (DUH), Jana Ballenthien (Robin Wood) und Almuth Ernsting (Biofuelwatch).