V-1 Holzverbrennung - Greenwashing und Selbstbetrug

Gremium: LAG Umwelt & Klima
Beschlussdatum: 20.04.2023
Tagesordnungspunkt: TOP 7 Weitere Anträge

Holzverbrennung ist weder klimaneutral noch CO_2-neutral. Obwohl bereits jetzt die Berliner Holzheizkraftwerke eine halbe Million Tonnen CO_2 pro Jahr emittieren, bilanziert das Land Berlin sie in den Emissionsstatistiken weiter mit Null („neutral“). Pro produzierte Wärmeeinheit sind die CO_2-Emissionen bei Holz jedoch noch höher als bei Kohle oder Gas.
In Deutschland wurden im Jahr 2022 ca. 14 Mio. Kubikmeter Holz für die Energieerzeugung eingeschlagen, das sind 32 Prozent mehr als im Durchschnitt der Jahre 2012-2021. Der Holzeinschlag zur Energieerzeugung hat den höchsten Wert seit der deutschen Vereinigung erreicht[1]. Der Anteil von sog. „Schadholz“ am gesamten Holzeinschlag liegt bei 56 Prozent, ein großer Teil davon geht in Heizkraftwerke. Außerdem entsteht im privaten Hausbrand durch das Heizen mit Holz eine Feinstaubbelastung, die bundesweit in der Menge höher liegt als die im Autoverkehr (lt. Umweltbundesamt). Feinstäube tragen bei zu Krankheiten wie Krebs, Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen oder Demenz und sind Auslöser für eine hohe Zahlvon Sterbefällen.

Holz zur energetischen Nutzung stammt auch aus Berliner Wäldern. Nach dem Berliner Waldgesetz sind die Berliner Waldflächen kein Wirtschaftswald, vielmehr sollen sie in erster Linie der Erholung, dem Artenschutz, der Luftreinhaltung, dem Lärmschutz, der Kühlung der Stadt und der Bewahrung der Wasserressourcen dienen. Aufgrund des Klimawandels sind

sie in einem bedenklichen Zustand. Damit die Wälder nicht kollabieren, sondern ihre
Fähigkeit zur CO_2-Entnahme aus der Atmosphäre und CO_2-Speicherung als Gegenmittel gegen das Fortschreiten des Klimawandels entfalten können, sollte möglichst wenig Holz
entnommen werden, wobei das Primat gilt: Der Lebenszyklus von Holz als Kohlenstoffspeicher muss so weit wie möglich erhalten bleiben.

Nach den Plänen des Senats und der Energiewirtschaft sollen die in den Berliner Kraftwerken zu verbrennenden Holzmengen vervielfacht werden, womit die CO_2-Emissionen
weiter in die Höhe steigen. Holz ist keine erneuerbare Energiequelle, wenn die großen
Mengen an Bäumen nicht in kurzer Zeit nachwachsen können. Holzverbrennung sollte entsprechend dem verfügbaren CO_2-Rest-Budget heruntergefahren und gestoppt werden.
Wir fordern deshalb,

1. dass die CO_2-Emissionen der Berliner Holzheizkraftwerke ab sofort in die Berliner
Emissionsbilanzen aufgenommen werden und Holzverbrennung nicht wie bisher als CO_2-
neutral in Verträgen des Landes Berlin, in Gesetzen, Verordnungen und Statistiken klassifiziert wird.

2. dass die in den vergangenen Jahren begonnene Holzverbrennung in den Berliner Heizkraftwerken beendet wird, unabhängig davon, ob das Holz aus Berlin, Brandenburg und
anderen Bundesländern oder von internationalen Märkten stammt. Bestehende Berliner
Kraftwerke dürfen nicht auf Holzverbrennung umgestellt werden.

3. dass der Berliner Senat seinen Verpflichtungen nachkommt und die Offenlegung und
Überprüfung der Lieferketten von Holz veranlasst. Dies hat auch das Ziel, dem ausufernden
nationalen und internationalen Holzdiebstahl und -schmuggel Einhalt zu gebieten.

4. dass die Berliner Forsten beauftragt werden, die Verwertung von Holz aus Berliner
Wäldern anders als bisher selbst zu kontrollieren, zu steuern und dabei dessen Verbrennung
in Heizkraftwerken zu unterbinden. Dazu muss der Senat eine Verwaltungsrichtlinie gem. des
Berliner Vergaberechts erlassen.

5. dass Holz aus Wäldern zur Energiegewinnung in den Berliner Heizkraftwerken, solange überhaupt noch (Forderung 2!), nachrangig nach Prüfung einer möglichen stofflichen Nutzbarkeit und unter strengen Kontrollen von Herkunft und Art des Holzeinschlags genutzt wird. Angesichts der Gefährdung der Wälder durch Klimawandel und Dürreperioden müssen so viel Bäume und so viel Totholz (Biotopholz) wie möglich in den Wäldern belassen werden, um ihre Widerstandskraft und Überlebensfähigkeit zu stärken.

6. dass Holz aus Kurzumtriebsplantagen (KUP) nur in einem Umfang genutzt werden darf, der den Beitrag der Landwirtschaft zur Ernährungsversorgung nicht signifikant einschränkt. Die Orte des Anbaus von KUPs sind so zu wählen, dass der hohe Wasserbedarf der Plantagen den Wasserhaushalt im Boden nicht gefährdet. Der Einsatz von Herbiziden und Pestiziden ist zu vermeiden. Diese landwirtschaftlichen Flächen können energieeffizienter für AGRI-Photovoltaik statt als KUP genutzt werden, dafür sollten Anreize bei Verpächtern geschaffen werden.

Auf Bundesebene setzen wir uns dafür ein

7. dass die nationale Umsetzung der (EU-) Erneuerbaren-Energien-Richtlinie RED III die Möglichkeiten der Holzverbrennung deutlich stärker einschränkt als die Mindestvorgabe von RED III vorsieht. Entsprechend muss die Biomasse-Strom-Nachhaltigkeitsverordnung bei der energetischen Nutzung von Waldholz verschärft werden.

8. dass die Förderung von Holzheizungen in Privathaushalten, die derzeit noch bis zu 20 % betragen kann (https://www.bafa-förderung.de), beendet wird.

---

[1]Statistisches Bundesamt v. 14.04.2023 https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/04/PD23_150_41.html

Begründung

1. Wald, Forstwirtschaft und Holzverbrennung sind nicht zu trennen

Die Verbrennung von Holz aus regionalen, nationalen und weltweiten Wäldern hat in Deutschland massiv zugenommen, im privaten wie im industriellen Sektor. Die Lieferketten von Holz sind oft nicht transparent und bieten im EU-Binnenmarkt wie weltweit ein Einfallstor für Korruption, Holz-Schmuggel und Geldwäsche. “Forestry crime involves criminal activity in the forestry sector, covering the entire supply chain, from harvest and transportation to processing and selling. It also refers to criminal offences that facilitate such activity, including document fraud, corruption and money.”(https://www.interpol.int/en/Crimes/Environmental- crime/Forestry-crime)Von Polizei und Zollbehörden werden Holzraub und -schmuggel inzwischen in den Bereich der Organisierten Kriminalität eingeordnet. Interpol schätzt, dass 15-30 Prozent des weltweiten Holzhandels im kriminellen Milieu stattfinden mit einem Gegenwert von 51-152 Mrd. USD und entsprechenden Zoll- und Steuereinnahmeverlusten. (*ebda.*)
Über die Verbrennung von Waldholz werden auch in Deutschland falsche Angaben von Energieversorgern kommuniziert - oder transparente Lieferketten können nicht nachgewiesen werden. Auch die Vattenfall Berlin Wärme AG weist darauf hin, daß eine transparente Lieferkette für die in ihren Kraftwerken verbrannte Biomasse schwer zu erfassen sei (*Nachhaltigkeitsbericht 2017/2018, S.14*). Selbst bei zertifizierten Betrieben der Forstwirtschaft mangelt es an Transparenz, so dass zwischen Eigentümern – Lieferfirmen – Energieunternehmen (z.B. Vattenfall) ein Graubereich existiert, der nach den Gesetzen des Marktes funktioniert und wegen seiner Intransparenz Möglichkeiten der Korruption öffnet. Ob aus Berliner und Brandenburger Wäldern, die von den Berliner Forsten (BF) verwaltet und bewirtschaftet werden, Holz zur Verbrennung bereitgestellt wird, entzieht sich der Kontrolle der Berliner Forsten. Die Holzeinschläge in den Berliner Wäldern werden von den BF an Drittfirmen nach Ausschreibung und ohne Nutzungsvorgaben vergeben, wie die Berliner Forsten und die Senatsumweltverwaltung bestätigen: “Das Holz wird im Rahmen von Selbstwerbungsverträgen geerntet, unterliegt also nach dem Einschlag der ausschließlichen Verfügungsbefugnis des Käufers. Konkrete Aussagen zur Verwendung des Holzes, insbesondere über den Export in andere Länder, können daher nicht gemacht werden.” (Antwort St’sekretärin Dr. Silke Karcher (SenUMVK) auf Schriftliche Anfrage des Abgeordneten Danny Freymark (CDU) vom 07. März 2023; ; https://pardok.parlament-berlin.de/starweb/adis/citat/VT/19/SchrAnfr/S19-15037.pdf)

Laut Schreiben des Behördenleiters Berliner Forsten (an Antragsteller) kann keine Garantie abgegeben werden, ob das Holz an Energieversorger zur Verbrennung geliefert wird. Zwar verpflichten sich die Berliner Forsten gemäß ihrer „Naturland“-Zertifizierung dazu, daß das „Verbrennen von Biomasse“ unvereinbar mit einer ökologischen Waldnutzung ist (*Waldbaurichtlinie 2011, S. 20*), jedoch unterliegt die Einhaltung dieser Verpflichtung keinem Monitoring, weshalb auch die Zertifizierung in Frage gestellt werden müsste. Die Kontrolle der „Nachhaltigkeit“ der BF endet an Kettensägen und Harvestern von Drittfirmen. Für die Holzvermarktung durch beauftragte Drittfirmen gilt für die Berliner Forsten das Wettbewerbsrecht, d.h. alle sich um Einschlags-Aufträge bewerbenden Firmen müssen gleichrangig behandelt werden. Dies kann nur durch politische Vorgaben eingegrenzt werden. Um den Berliner Forsten ein geeignetes Instrument zur Holznutzungskontrolle an die Hand zu geben, sollte der Senat deshalb eine bereits mehrfach geforderte Verwaltungsvorschrift gem. des Berliner Ausschreibungs- und Vergabegesetzes (*BerlAVG, GVBl. 2020, 276*) für die der Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz nachgeordnete Sonderbehörde Berliner Forsten erlassen mit dem Ziel, gem. §

12 BerlAVG („Umweltverträglichkeit“) die Nutzung von Holz aus den Berliner Forsten in seinen Berliner und Brandenburger Liegenschaften für Zwecke der Verbrennung bei der Auftragsvergabe an Drittfirmen auszuschließen. Nur solche Drittfirmen können Aufträge zur Holzernte erhalten, die garantieren – auch durch Nachweis ihrer Lieferkette – daß das in den Berliner Forsten geschlagene Holz nicht in Verbrennungsöfen der Kraftwerke gelangt.

Mehr als 50 Prozent des in Deutschland eingeschlagenen Holzes wurde bereits 2016 nicht stofflich (Holzbau, Möbel, Industrieholz, Papier, Zellstoff), sondern energetisch verwendet. (Mantau u.a 2018: „Rohstoffmonitoring Holz – Erwartungen und Möglichkeiten“, S.12 in Mediathek; www.fnr.de;https://mediathek.fnr.de/catalogsearch/result/?q=+Rohstoffmonitoring%2BHolz%2Bder-%2BFachagentur%2BNac hwachsende%2BRohstoffe%2Be.%2BV)
„Der Holzverbrauch insgesamt (Waldholz, Restholz, Recycling) stieg zwischen 1990 und 2016 von 64,8 Mio. m³ auf ca. 127,4 Mio. m³ (Festmeteräquivalent). Die stoffliche Verwendung wuchs zwischen 1990 und 2016 von 45,9 Mio. m³ auf 63,7 Mio. m³. Das entsprach 38,8 % oder im Durchschnitt +1,5 % pro Jahr. Die energetische Verwendung wuchs im gleichen Zeitraum von 18,9 Mio. m³ auf 63,8 Mio. m³. Das entsprach einem Zuwachs um +237,6 % oder im Durchschnitt +9,1 % pro Jahr und damit etwa der 6-fachen Steigerung der stofflichen Verwendung. Inzwischen liegen stoffliche und energetische Holzverwendung (einschließlich Energieholzprodukte) mit knapp 65 Mio. m³ auf gleichem Niveau und weisen eine ähnliche Entwicklung auf“ (*ebd.*).

Die massive Erhöhung erklärt sich dadurch, daß Strom- und Wärmegewinnung aus der Verbrennung von Holz als „nachhaltig“ und „erneuerbare Energie” eingestuft und u.a. durch Befreiung vom CO_2-Zertifikatehandel gefördert werden. Dadurch ist ein exponentiell wachsender Wirtschaftszweig mit internationalem Handel entstanden, der bei seiner Rohstoffgewinnung auch auf bisher unberührte Waldgebiete z.B. in Rumänien, Estland oder den USA ausgreift.

Durch den Klimawandel leiden unsere Wälder, in Berlin gelten nur noch 4 Prozent der Wälder als gesund (*Waldzustandsbericht 2022*). Die wirtschaftliche Nutzung unserer Wälder muss deshalb insgesamt reduziert werden. Wir setzen uns dafür ein, daß die Wald- und Forstpolitik in Berlin eine Orientierung bekommt, die dem Klimawandel Rechnung trägt und den Wald als Kohlenstoffspeicher und Wasser- sowie Kühlungsreservoir in allen Ökosystemleistungen respektiert und stärkt. Deshalb ist in den kommenden Jahren für die geschwächten Wälder eine Ruhephase ratsam, bis sich die Wälder erholen. Ob und in welchem Ausmaß auf Kalamitätsflächen oder in Kiefernmonokulturen Einschläge vorgenommen werden, sollte nach den Maßgaben einer naturnahen, dem Klimawandel und der Dürre angepassten Wald- und Forstwirtschaft von einem Bürger*innenrat Wald beraten und entschieden werden. Das Gremium soll sich zusammensetzen aus WissenschaftlerInnen, Bürgerinnen und Bürgern, Naturschutzverbänden, Umwelt- bzw. waldpolitischen SprecherInnen der Fraktionen im AGH, der Umweltverwaltung sowie Försterinnen und Förstern der Berliner Forsten. Ziel des Bürger*innenrats Wald soll eine Neufassung der Waldbaurichtlinie sein.

Alle Entnahmen von Holz, auch die zur stofflichen Nutzung, müssen zurückgefahren werden. Wir setzen uns dafür ein, dass in den Berliner und Brandenburger Wäldern ein neues Forstmonitoringsystem (“FOMOSY-KK”) etabliert wird, das in die Bewertung waldbaulicher Maßnahmen anders als bisher auch Kohlenstoffspeicherung und -austausch sowie die Klimasensitivität und den langfristigen Biomassetrend einbezieht. (*vgl. “Naturschutz und*

Landschaftsplanung" 55(03)/2023, S. 9).
Geleitet vom Gedanken einer naturnahen Waldbewirtschaftung und dem Aufbau einer natürlichen Waldgesellschaft muss insbesondere neu definiert werden, was unter "Waldrestholz", "Schadholz", "Käferholz" ,"Verkehrssicherung" u.a. zu verstehen ist. Die in der forstwirtschaftlichen Praxis weitgehend beliebige Auslegung dessen, was als "minderwertiges Holz" klassifiziert werden kann, hat die Herabminderung der stofflichen Nutzung von Holz und die im Gegenzug massive Erhöhung der Holzverbrennung wesentlich befördert. Durch Verbrennung wird der Lebenszyklus von Holz abrupt gestoppt.
Stammholz, das von Borkenkäfern befallen ist, wird vorschnell als „Schadholz" klassifiziert mit dem Ergebnis der Verbrennung in Heizkraftwerken, obwohl das Holz stofflich zur Möbelherstellung oder in der Laminatverarbeitung,als Konstruktionsholz im Bau, als Dämmmaterial und vieles mehr genutzt werden und somit weiter alsKohlenstoffspeicher dienen könnte. "Waldrestholz" (Baumkronen, Äste, nicht wirtschaftlich zu verkaufende Stammteile) sollte als Totholz bzw. Biotopholz nach einem Holzeinschlag auf der Fläche verbleiben – real wird es aber als wesentliche Quelle für die Holzheizkraftwerke genutzt. "Aufgrund der stark steigenden thermischen Verwertung von Holz nimmt der Anteil des im Wald verbleibenden Waldrestholzes derzeit ab".(https://www.forstwirtschaft-in-deutschland.de/index.php?id=307)
Selbst Altholz, das neben Wald-Stammholz im E.On Energy Solutions Heizkraftwerk Neukölln verbrannt wird (https://www.marktstammdatenregister.de/MaStR/Einheit/Detail/IndexOeffentlich/3197871#stammdaten) kann einer stofflichen Nutzung zugeführt werden, z.B.in der Papier- oder Zellstoffindustrie. Soweit Holz stofflich genutzt werden kann, muss dies in einer ökologisch verantwortbaren Nutzungskaskade erfolgen, an deren Ende ein nur geringer Anteil von Holz zur thermischen Verwertung zur Verfügung steht.

Das Berliner Waldgesetz stuft den Wald prioritär ein als Ort der Ruhe und Erholung, der Ökodiversität und als wertvollen Kohlenstoffspeicher. "Waldwirtschaft" hat lt. Gesetz demgegenüber zurückzutreten. Obwohl die Einschläge der Berliner Forsten (in Berlin und Brandenburg) in den vergangenen Jahren aufgrund der Dürre reduziert werden mußten und mit 54.216,93 Festmetern im Jahr 2022 unterhalb der Zielvorgaben lagen, folgen die geplanten Einschlagsmengen weiterhin einer Vorgabe mit einem jährlichen Soll von 100.000 m^3, wobei Unterschreitungen in Folgejahren zu kompensieren sind (*Haushaltsplan Berlin 2022/23 ,Band 7 Einzelplan 07: Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz, Kapitel 0751 "Berliner Forsten", S. 330*). Holzeinschläge aus Gründen der „Verkehrssicherung" und der Naturverjüngung dürfen, wie oft geschehen, in den Berliner Forsten nicht „expansiv" interpretiert werden, Einzel- oder Gruppenentnahmen dürfen nur selektiv getätigt werden - wie es die "Naturland"- Zertifizierung vorsieht. Durchforstungen mit bis zu einem Hektar Einschlagsfläche (Schulzendorf) oder dem Ziel, über 30 Prozent Kronenauslichtung zu erreichen (mdl. Auskunft der Revierförsterei) dürfen keinesfalls wieder vorkommen. Der Wald sollte behandelt werden als Kohlenstoffsenke, die vergrößert und nicht verringert werden muß, als Hort der Biodiversität und als Wasserspeicher, der nur mit einem möglichst geschlossenen Kronendach funktioniert und mit einem niedrigen Binnenklima seine Resilienz gegen Starkhitze und Austrocknung entwickeln kann.

Wir setzen uns dafür ein, dass die Paradigmen der Berliner und Brandenburger Wald- und Forstpolitik auf den Prüfstand kommen, denn nur so können dem Nachfragehunger nach Thermisch nutzbarem Waldholz enge Grenzen gesetzt werden.

2.Holzverbrennung ist nicht CO_2-neutral

Der Berliner Senat hat den Energieunternehmen grünes Licht für den weiteren Ausbau der Holzverbrennung in ihren Kraftwerken gegeben. Im 2021 unterzeichneten Vertrag über "Kriterien zur Nachhaltigkeit der Beschaffung von holzartiger Biomasse", abgeschlossen zwischen dem Land Berlin und der Firma Vattenfall Wärme Berlin AG heißt es: „Das Land Berlin beabsichtigt bis zum Jahr 2050 klimaneutral zu sein. Dazu ist ein Ausbau des Anteils der Fernwärme an der Wärmeversorgung der Berliner Bevölkerung auf bis zu 60% notwendig. Dies und das Ziel Vattenfalls, die Wärmeerzeugung innerhalb einer Generation fossilfrei zu gestalten, führen zu einem erhöhten Biomasseeinsatz in der Zukunft." (https://wärme.vattenfall.de/downloads) Und weiter: "Die CO_2-Emissionen durch die Verbrennung des Brennstoffs werden für holzartige Biomasse mit Null angesetzt." (*ebd. S.27*)

Der im Berliner Klimaschutz- und Energiewendegesetz (EWG 2016) vorgesehene "Dekarbonisierungsfahrplan" in den Fernwärmenetzen (bis 2040/2045) basiert u.a. auf dem von Berlin/Vattenfall angestrebten erhöhten Einsatz von Biomasse in den Heizkraftwerken. Der maßgebliche § 22 EWG ("CO_2-freie Fernwärmeversorgung") war auch vom Volksentscheid "Berlin 2030 Klimaneutral" in der angestrebten Gesetzesänderung nicht zur Änderung vorgesehen. An der angeblichen Null-Emission von CO_2bei der Verbrennung von Holz wird festgehalten.

"Das Heizen mit Holz ist CO_2-neutral, da bei der Verbrennung von Holz nur die Menge an CO_2freigesetzt wird, die der Baum zuvor beim Wachsen aufgenommen hat" - das ist ein gängiger Werbeslogan der Holzwärme-Industrie. Wenn man dem folgt, könnte für das Wort "Holz" auch "Kohle" eingesetzt werden, denn auch Kohle setzt nur den Kohlenstoff bei der Verbrennung als CO_2frei, der in Millionen Jahren verdichtet wurde. Entscheidend ist nicht die Frage, ob Kohlenstoff vorhanden ist (in welcher Form auch immer), sondern ob in einem plausiblen Zeitraum eine adäquate Regeneration stattfinden kann. Holz ist nicht vorteilhafter gegenüber Kohle, weil es jünger ist als die „fossilen" Brennstoffe. Bei Verbrennung entsteht beim Wald wie bei der Kohle in jedem Fall das Treibhausgas CO_2. Ob Holzverbrennung bilanziert und tatsächlich „nachhaltig" erfolgen kann, hängt von verschiedenen Faktoren und Methoden der Berechnung ab.

a)
Einige offizielle Statistiken legen der Nachhaltigkeit der Holznutzung lediglich die Vorratsmasse in den Wäldern zugrunde und saldieren diese mit der Höhe der Entnahmen. Dadurch ergibt sich in Deutschland zur Zeit noch ein Überschuss. Allerdings vernachlässigt diese Nachhaltigkeits-Bestimmung die Ökosystemleistungen, die nicht nur für einen intakten Wald unter den Bedingungen des Klimawandels entscheidend sind wie Biodiversität, Wald-Binnenklima und Wasserspeicher, Kohlenstoffspeicher und –senke. Werden diese Leistungen eliminiert, etwa durch „Heißschlagen" oder flächige Entnahmen, können die Wälder selbst zu Kohlendioxidemittenten werden. Durch die Anlage von Rückegassen im Abstand von 40 Metern werden sie zusätzlich zu Lachgas- und Methanemittenten. (*Quelle: Loretta Leinen / Yvonne Bohr / Torsten Welle "Waldböden unter Druck gesetzt", Der Holzweg S. 103-112). [Autoren sind Försterin, Biologin, Geograph und arbeiten an der Waldakademie Lübeck]*)

b)
Die Erneuerbare Energien-Richtlinie der EU (Richtlinie (EU) 2018/2001, 2018) geht davon aus, daß bei der Bilanzierung die CO_2-Freisetzung durch Entnahme, (thermische) Nutzung oder natürliche Zersetzung von Biomasse durch die Biomasseneubildung infolge der Photosynthese-Leistung und dabei neu eingespeichertem Kohlenstoff aufgewogen wird. Dem liegt allerdings die Annahme zugrunde, daß die Kohlenstoffsenke Wald seit 2012 gleich geblieben ist, dem Jahr der letzten gültigen Waldinventur. Das Umweltbundesamt gibt deshalb zu bedenken: “Erst nach Vorliegen der Ergebnisse aus der Bundeswaldinventur 2022 lässt sich final abschätzen, ob weiterhin die CO_2-Neutralität bzw. die nachhaltige Bewirtschaftung des deutschen Waldes gegeben ist. In jedem Fall zeigt sich ab 2018, insbesondere durch die Dürrejahre 2018 und 2019, ein abnehmender Trend des Kohlenstoffspeichers im Wald.”
(https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2022-12-09_climate-change_50- 2022_emissionsbilanz_erneuerbarer_energien_2021_bf.pdf , S, 34)
Erst nach Veröffentlichung der Ergebnisse der laufenden Waldinventur 2022 (in Q4/2024) wird es einen aktualisierten Überblick geben zur Waldbewirtschaftung, zur Veränderung der Baumartenanteile, zur Holznutzung und auch zur Entwicklung der Bestände von Biotopholz (Totholz, Waldrestholz). Die seit 4 Jahren in Folge sich verschlechternden Zustandsberichte für den Berliner Wald lassen erwarten, dass sich der Trend zur Abnahme als Kohlenstoffspeicher verstetigt. “Allein zwischen 2013 und 2019 ist die Senkenfunktion des LULUCF-Sektors in der EU um ein Fünftel zurückgegangen. Insbesondere Abholzung, Borkenkäfer und Waldbrände trugen und tragen dazu bei, dass der Wald immer weniger Treibhausgase bindet.” (https://anna.deparnay-grunenberg.eu/2023/03/14/pm-eu-verordnet-co2-senkungen-durch-land-und-forstwirtschaft-lulucf%20/)
“Die Netto-CO_2-Emissionen aus der Verbrennung von Waldholz können die Emissionen aus fossilen Brennstoffen für Jahrzehnte bis Jahrhunderte übersteigen. Bereits im Jahr 2016 kam die (EU-)Kommission zu dem Schluss, dass die Verwendung bestimmter forstlicher Biomasse-Rohstoffe für energetische Zwecke zu erheblich geringeren oder sogar negativen Treibhausgaseinsparungen im Vergleich zur Nutzung fossiler Brennstoffe in einem bestimmten Zeitraum (z. B. 20 bis 50 Jahre oder sogar bis zu Jahrhunderten) führt.”
(“Waldbiomasse in der Erneuerbare-Energien-Richtlinie”, Brief an Robert Habeck v. 23.3.2023;
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjpno2P35f-AhXsQ_EDHXlpAM0QFnoECAgQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.robinwood.de%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2FPM-2 023-02-23_Brief_BiomasseHabeck.pdf&usg=AOvVaw3lTxWUsihpjMpYHSOchKyH ;

https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:1bdc63bd-b7e9-11e6-9e3c-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF)

c)
Eine wissenschaftlich mit breiter Datenbasis unterlegte Methodik zur Bestimmung der CO_2-Emissionen bei der Holzverbrennung hat das Öko-Institut Freiburg entwickelt, in der die realen Emissionen und die Kohlenstoffsenkenfunktion des Waldes in Relation gesetzt werden („CO_2-Speichersaldo“). Darauf basierend haben Fehrenbach et al. in einer Studie die Klimabilanz bei verschiedenen Szenarien ermittelt: der Maximierung und der Minimierung des Holzeinsatzes.(Fehrenbach, Bürck Heidelberg 2022,
https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:1bdc63bd-b7e9-11e6-9e3c-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF).

Der CO_2-Speichersaldo drückt dabei aus, wie sich die Senkenleistung im Wald im Verhältnis zur entnommenen Holzmenge errechnet. „Alternativ zum Speichersaldo kann die tatsächliche direkte Emission aus der Verbrennung des Holzes in die Klimabilanz einbezogen werden. Die Veränderung der Senkenleistung spielt folglich keine Rolle mehr, weil der Kohlenstoff im Holz wie fossiler Kohlenstoff betrachtet wird.“ (*ebd.*)

Die Verbrennung von Holz setzt schneller CO_2frei, als Bäume nachwachsen können. Nach der Masse, die heute verbrannt wird, muss morgen dieselbe Masse geerntet werden, und übermorgen wieder dieselbe usw., ohne dass der Wald in der Zeit entsprechend nachwachsen kann – es entsteht ein riesiges Minus.
Entscheidend ist letztlich der Faktor Zeit. Holz, das in die Berliner Heizkraftwerke kommt, wird nicht in kurzer Zeit nachwachsen, zumal nicht bei der bis 2027 geplanten jährlichen Mengenexpansion. Voraussetzung für eine rechnerische Treibhausgasneutralität wäre, “dass für den Ort der Holzernte mindestens eine vollständige Regeneration des Kohlenstoffbestandes im zeitlichen Rahmen der geltenden Klimaziele sichergestellt sein muss.”(https://www.umweltbundesamt.de/daten/luft/emissionsminderung-bei-kleinfeuerungsanlagen#feinstaub- emissionen-von-kleinfeuerungsanlagen) Diese Regeneration wird nicht möglich sein, weder in dem genannten Mengenumfang noch in dem Zeitfenster zur Erreichung der Klimaneutralität in Berlin (2030 / 2045). Vattenfall energy crops geht selbst bei den Kurzumtriebsplantagen, die überwiegend mit Pappel-Klonen bestockt sind, von 20-30 Jahren Umtriebszeit („Erntereife“) aus, real werden aber fortlaufend maschinelle Entnahmen von Jungpflanzen und Reisig vorgenommen. Die „Erntereife“ von Waldbäumen liegt dagegen bei 60, 80 oder 120 Jahren, Zeiträume, in denen das verfeuerte Holz nicht regeneriert werden kann. Der Trend zur Reduktion der Wälder als Kohlenstoffspeicher ist eindeutig negativ, der CO_2-Ausgleich durch nachwachsende Biomasse wird erheblich zurückgehen.

In jedem Fall verbietet es sich schon jetzt, weiter von CO_2-Neutralität in den Emissionsbilanzen auszugehen und den Ausbau der Holzheizkraftwerke voranzutreiben. .

3. Holzmengen und Herkunft

“Im Biomasseheizkraftwerk Märkisches Viertel (Wallenroder Straße) wurden im Jahr 2019 58.549 t Biomasse eingesetzt. Dabei handelte es sich zu 60 % um “Waldrestholz”, zu 30 % um Landschaftspflegematerial und zu knapp 10 % um Biomasse aus Kurzumtriebsplantagen.” (Antwort auf Anfrage Georg Kössler AGH v. 9.8.21;https://pardok.parlament-berlin.de/starweb/adis/citat/VT/18/SchrAnfr/S18-28324.pdf). Für 2022 wird von Vattenfall eine Menge von 70.000 t Holz für das HKW MV angegeben.(https://powerplants.vattenfall.com/de/markisches-viertel/)
Geplant ist, daß Vattenfall bis 2027 die zu verbrennende Holzmasse in drei HKW insgesamt auf 450.000 t/Jahr hochfährt (HKW Märkisches Viertel; HKW Moabit - derzeit noch Steinkohle/tw. Holz, wird abgeschaltet, Biomasse-Modul wird verlagert nach HKW Reuter-West; HKW Klingenberg, z.Zt. Gas). Ab 2024 soll der Biomasseeinsatz um ca. 15.000 t jährlich erhöht werden. Das Kraftwerk Reuter-West mit einer thermischen Leistung von 878 MW_{th} soll in Zukunft mit Biomasse und einem nicht näher definierten Energiemix gefahren werden.
Im laufenden Betrieb besteht der größte Teil (ca. 60 %) des verbrannten Holzes (Holzhackschnitzel) aus sog. “Waldrestholz”, weniger als 10 % der Biomasse stammt aus Kurzumtriebsplantagen (KUP) der Vattenfall Tochterfirma energy crops. KUPs haben nach

Eigenangaben einen Hektarertrag von ca. 10 t/Jahr Trockenmasse (*vgl. www.energy-crops*). Ausgehend vom o.g. Bedarf von ca. 450.000 t/Jahr und einer hundertprozentigen Zuführung der Biomasse aus KUPs müßte eine Fläche von etwa 45.000 Hektar (= 450 km^2/ Berlin: 890 km^2) mit KUPs bewirtschaftet werden, wobei am Ende eines Jahres alles abgeerntet wäre. Der Nachwuchs benötigt mind. 3 Jahre, sodass von der dreifachen vorzuhaltenden Fläche ausgegangen werden muss. Da dies auch bei massiver Zupachtung von Flächen in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Westpolen oder Sachsen-Anhalt kein nur annähernd realisierbares Ziel ist - dies gesteht Vattenfall ein - heißt die „Stellschraube“ für die Erhöhung der Holzverbrennung: “Waldrestholz” und Import von Holzpellets.

Die Berliner Holzheizkraftwerke sind nicht die einzigen, die auf erhebliche Holzmassen angewiesen sind. Im regionalen Bereich arbeiten folgende Holzheizkraftwerke und Pelletierwerke:
- Vattenfalll Märkisches Viertel
- Vattenfall Moabit / demnächst Reuter-West
- Vattenfall Klingenberg
- E.On Neukölln
- Leipziger Stadtwerke Piesteritz
- LEAG Löbau
- LEAG Schwedt
- LEAG Oranienbaum
- 1Heiz Eberswalde

Ihr gesamter Verbrauch summiert sich auf 1,355 Mio t/Jahr Holz (*Quelle: Berechnung Robin Wood nach Eigenangaben der Energieunternehmen*). Die nutzbaren regionalen Waldflächen wären damit mehrfach verplant. Die erhebliche Holznutzung im Hausbrand ist hierbei noch nicht inbegriffen. Ebenfalls sind Entnahmen zur stofflichen Nutzung nicht berechnet, die die Wälder der Region belasten. Allein im weltweit größten Laminatwerk der Fa. Classen in Baruth (80 km südl. Berlin) wird alle 18 Stunden ein gesamter Güterzug Rundholz zu Fußbodenbelag verarbeitet.

4. Reale CO2-Emissionen

Unter der Voraussetzung, daß weder die Holzbeschaffung noch die -verbrennung “nachhaltig” erfolgt, errechnen sich die tatsächlichen direkten CO_2-Emissionen (s.o.). Um eine Veranschaulichung zu ermöglichen - im Gegensatz zur gängigen Nicht-Berechnung von CO_2-Emissionen - gehen wir vom worst case aus. Alternativ könnte die Speichersaldo-Methode (s.o.) zugrunde gelegt werden, um die tatsächliche Klimabilanz zu errechnen.
Das HKW Märkisches Viertel: 70.000 t Holz emittieren ca. 128.000 t CO_2. (Masse x 1.83, Durchschnittswert für Holz, abhängig von Dichte und Feuchtigkeit/vgl. https://www.co2online.de/service/klima-orakel/beitrag/wie-viel-co2-wird-bei-der-verbrennung-von-holz-frei-8572/)
Die Holzmasse von 450.000 t/Jahr (Gesamt-Prognose Vattenfall f. 2027 s.o.) ergibt eine Emission von823.500 t CO_2. Hinzu kommen die nach Eigenangaben „eingesparten“ 235.000 t CO_2aus dem HHKW Neukölln von E.On (das ebf. als CO_2-neutral klassifiziert ist). In der Summe ergeben sich ca. 1,06 Mio. t CO_2, die in der Berliner Emissionsbilanz nicht verbucht werden, und für die von den Energieunternehmen keine CO_2 -Zertifikate erworben werden müssen. Das macht sie beim geplanten Verkauf und ggf. einer Rekommunalisierung der Vattenfall Fernwärmenetze zu einem besonderen Verkaufsjoker. -

Vattenfall muß die Umrüstung seiner Kraftwerke, die entscheidend für die Klimabilanz und die Wärmewende in Berlin sind, öffentlich und transparent machen, so daß Politik und Zivilgesellschaft ein verantwortbares Konzept für die Zukunft entwickeln können.
Der Senat unterstützt bisher die Annahme der CO_2-Neutralität bei der Holzverbrennung.
Deshalb weist die Berliner Energie- und CO_2-Bilanz Holzverbrennung als „CO2"-neutral" aus (https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/e-iv-4- ; Download: Energie- und CO?-Bilanz in Berlin 2020 Statistischer Bericht E IV 4 – j / 20)
Holz ist aber nicht nur weniger energieeffizient als Kohle, Gas oder Öl, es entweicht auch pro kWh mehr CO_2: bei Heizöl 0,27 kg, bei Holz 0,37 kg CO_2(bei nicht nachhaltiger Holznutzung, d.h. bei zeitlich und mengenmäßig nicht ausgleichendem Nachwuchs, wovon hier ausgegangen wird).(https://www.volker-quaschning.de/datserv/CO2-spez/index.php ; vgl. auch: https://www.wwf.de/themen-projekte/waelder/wald-und-klima/wie-holzverbrennung-den-klimawandel-befeuert und https://www.zdf.de/nachrichten/wirtschaft/holz-heizen-gaskrise-schaeden-umwelt-gesundheit-100.html)

Die CO_2-Emissionen der Holzverbrennung in den HKW werden nicht in die Berliner Emissionsbilanzen aufgenommen. Dies verzerrt die Klimabilanz und täuscht über nötige Schritte der Energie- und Wärmewende hinweg. Holzverbrennung ist entgegen landläufiger Auffassung extrem schmutzig. Die bisher klimaschädigende Einstufung, die durch den Senat erfolgt, muss beendet werden. Emissionsbilanzen dürfen nicht weiter „aufgehübscht" werden.

Natürlich müssen Änderungen auch auf Bundes- und EU-Ebene vorgenommen werden, um dem Raubbau an den Wäldern zur Kraftwerksbefeuerung weltweit ein Ende zu bereiten und den Klimawandel nicht weiter zu beschleunigen. Dies fordern zahlreiche NGOs und WissenschaftlerInnen weltweit.
(Siehe auch: https://www.documentcloud.org/documents/22252792-scientist-letter-to-biden-von-der-leyen-michel-suga-moon-re-forest-biomass-february-11-2021)

5. Luftverschmutzung und Gesundheit

Luftverschmutzung ist das größte umweltbedingte Gesundheitsrisiko in Deutschland und in Europa. Luftschadstoffe verursachen eine Vielzahl von schwerwiegenden Erkrankungen wie Krebserkrankungen, Herz-Kreislauferkrankungen, Atemwegserkrankungen (z.B. Asthma, COPD) und neurodegenerative Erkrankungen (Alzheimer, Parkinson, Demenz). (https://zenodo.org/record/5466227#.ZCqLwOxBw-Q) Besonders gefährlich ist die Belastung mit Feinstaub der Kategorie PM2.5, der zu vielen Tausend Todesfällen jährlich führt. (https://www.eea.europa.eu/ims/health-impacts-of-exposure-to)
Holzverbrennung trägt wesentlich zur Feinstaubbelastung bei. In Deutschland verursacht die Holzverbrennung in Privathaushalten 19% der gesamten jährlichen Feinstaubbelastung und liegt über den Emissionen der Abgase aus dem gesamten Straßenverkehr. (https://www.umweltbundesamt.de/galerie/luftqualitaet-2022).
Kamine und Öfen belasten die Luft mit Feinstaub und kanzerogenen Stoffen wie z.B. Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAKs). (https://www.umweltbundesamt.de/themen/gesundheit/umwelteinfluesse-auf-den-menschen/besondere-belastungssituationen/emissionen-aus-kleinfeuerungsanlagen-in#einsatz-von-kleinfeuerungsanlagen-in-wohngebieten)

Die Förderung von Holzverbrennung als angeblich CO_2-neutralem Brennstoff führt dazu, dass es keine Anreize gibt, diese gesundheitsschädliche Holzverbrennung in Kaminen und Öfen zu beenden.