

Infopapier

Die beiden Holzbiomasse-Kraftwerke der Leipziger Stadtwerke und die weiteren Pläne zur Verbrennung von Holz

Die kommunalen Leipziger Stadtwerke betreiben seit etwa 20 Jahren zwei Holzkraftwerke, eines in Bischofferode (Thüringen) sowie eines in Piesteritz-Wittenberg (Sachsen-Anhalt). Gefördert über das Erneuerbare-Energien-Gesetz werden dort jährlich je 130.000 Tonnen Waldholz verbrannt. Vor den Kraftwerken lagern große Stapel ganzer Baumstämme, welche gehäckselt und anschließend verfeuert werden. Rund um die Uhr wird Strom ins Netz eingespeist – ganz gleich, ob er gerade benötigt wird oder nicht. Diese Kraftwerke sind damit drastische Negativbeispiele der Biomassenutzung in Deutschland.

Ein drittes, baugleiches Kraftwerk in Leipzig-Kulkwitz ist seit längerem im Gespräch. Es soll Fernwärme für Leipzig liefern und einen Beitrag leisten, das Braunkohlekraftwerk in Lippendorf als Wärmequelle abzulösen. Doch mit diesen Plänen wäre dem Klima nicht geholfen, denn bei der Verbrennung von Waldholz wird ebenfalls CO₂ freigesetzt und ohnehin schon geschwächte Wälder geraten durch den zusätzlichen Rohstoffverbrauch weiter unter Druck. Für eine erfolgreiche Energie- und Wärmewende braucht es echte erneuerbare Alternativen und nicht bloß einen Wechsel von einer klimaschädlichen Verbrennungstechnologie in eine andere.



Was ist der Stand?

Die Stromerzeugung aus Waldholzverbrennung ist in Deutschland im Vergleich zu anderen europäischen Ländern bislang nicht stark ausgebaut. Während in den Niederlanden oder in England sogar schon umgerüstete Kohlekraftwerke riesige Mengen an Holzpellets verbrennen, steht diese Entwicklung in Deutschland noch am Anfang und kann somit noch verhindert werden. Das deutsche Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) fördert zwar auch Holzkraftwerke bis zu einer gewissen Größe. Aber solange es möglich war (vor 2011), wurden vor allem Altholz-Kraftwerke gebaut – wenngleich auch dies mit negativen Umweltauswirkungen verbunden ist.¹ Die Leipziger Stadtwerke waren eines der wenigen Unternehmen, die das EEG früh nutzten, um **große Mengen an Waldholz profitabel zu verstromen**.

Baumstämme lagern vorn dem Kraftwerk der Leipziger Stadtwerke in Bischofferode-Holungen (Thüringen).

1
Gemeinsames Infopapier (2022)
„Energieerzeugung aus Altholz“:
https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/biooekonomie/220706_infopapier_altholz_pdf.pdf

Die beiden Kraftwerke in Bischofferode-Holungen und Piesteritz gingen 2005 bzw. 2008 ans Netz. Sie wurden so konzipiert, dass genau die erlaubte maximale Leistung (20 MW) an Strom erreicht wird, um die EEG-Subventionen erhalten zu können. Während in Bischofferode das Kraftwerk nur der Elektrizitätserzeugung dient und die gesamte Wärme ungenutzt verloren geht², wird in Piesteritz ein Teil der Wärme in Form von Dampf vom benachbarten Chemiepark³ abgenommen. Insgesamt betrachtet, handelt es sich um eine **extrem ineffiziente Nutzung des wertvollen Rohstoffes Holz** – zwei Drittel (Bischofferode) bzw. die Hälfte (Piesteritz) der Energie im Holz werden verschwendet. Als Grundlastkraftwerke wirken sie sich zudem negativ auf den notwendigen Energiewandel aus: Unabhängig davon, ob bereits genug Sonnen- und Windstrom im Netz ist oder nicht, wird kostbares Holz hoch subventioniert verbrannt und verstromt. Dies ist besonders in Sachsen-Anhalt schädlich, weil hier jährlich bereits hunderte von Millionen Kilowattstunden an Windenergie verloren gehen⁴, da Windanlagen immer häufiger wegen Überkapazitäten bei der Stromerzeugung abgeschaltet werden müssen. Die Leipziger Stadtwerke profitieren finanziell – auf Kosten der Gesellschaft und der Natur. Als Partner der fluktuierenden Erneuerbaren Wind und Sonne braucht es keine Grundlastkraftwerke, sondern Speicher und Lastmanagement sowie in begrenztem Umfang – wenn für die Absicherung der Spitzenlast zwingend nötig – flexible Kraftwerke, betrieben z.B. mit Biogas-/methan aus Bioabfällen oder anderen echten Reststoffen oder perspektivisch mit grünem Wasserstoff. Trotzdem wurde die EEG-Förderung für Bischofferode nochmal verlängert und läuft jetzt bis 2040. Auch bei Piesteritz ist anzunehmen, dass sich die Leipziger Stadtwerke demnächst um eine Verlängerung der Subventionen bewerben. Ein Weiterbetrieb des klimaschädlichen und holzfressenden Kraftwerks bis 2045 auf Kosten der Allgemeinheit muss dringend verhindert werden.

2

MDR, 13.10.2022:

<https://www.mdr.de/nachrichten/thueringen/nord-thueringen/eichsfeld/bischofferode-biomasse-waerme-strom-leipzig-100.html>

3

SKW Piesteritz – laut WWF einer der CO₂-intensivsten Chemieparke Deutschlands:

<https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Klima/WWF-Dirty-Dozen-Chemie.pdf>

4

MZ, 11.03.2024:

<https://www.mz.de/mitteldeutschland/sachsen-anhalt/windenergie-sachsen-anhalt-abschaltungen-netzengpaesse-oeko-strom-stromnetzausbau-drosselung-erneuerbare-3804651>

Kraftwerk in Bischofferode im Frühjahr 2022.



Was ist geplant?

Anfang 2021 wurde die Gemeinde Markranstädt bei Leipzig von der Nachricht überrascht, dass die Leipziger Stadtwerke **im Ortsteil Kulkwitz ein neues Holz-Heizkraftwerk** („Bio-HKW Leipzig-West“) zur Fernwärmeversorgung der Stadt Leipzig planen. Laut Zeitungsmeldungen wurden die Pläne zwischenzeitlich auf Eis gelegt, aber nicht abgesagt. Es soll zunächst eine Abwärmeleitung von Leuna fertiggestellt werden.⁵ Angestrebt war eine Inbetriebnahme bis 2024/25. Der aktuelle Planungsstand ist unklar.

5

LVZ, 14.01.2023:

<https://www.lvz.de/lokales/leipzig/leipzig-plant-neue-fernwaermetrasse-JDK5HSC2BNGSYMYI64PSYOGET4.html>

Steckbriefe der drei (Heiz-)Kraftwerke der Leipziger Stadtwerke:



Bischofferode-Holungen in Thüringen

(130 km entfernt von Leipzig)

Status

Seit 2005 in Betrieb,
Verlängerung der
EEG-Förderung in 2020

Kapazität

20 MW Strom,
keine Wärmeauskopplung
→ Wirkungsgrad ca. 33 %

Holzmenge und Sortimente

130.000 Tonnen
Hackschnitzel / Jahr
→ Waldholz, u.a. Rundholz aus
Bäumen, die in FFH-Gebieten
gefällt wurden (laut Greenpeace-
Recherche im Sommer 2022)

Piesteritz-Wittenberg in Sachsen-Anhalt

(60 km entfernt von Leipzig)

Status

Seit 2008 in Betrieb,
EEG-Förderung läuft
demnach 2028 aus

Kapazität

20 MW Strom, Auskopplung
von 10 MW Wärme
→ Wirkungsgrad ca. 50%

Holzmenge und Sortimente

130.000 Tonnen
Hackschnitzel / Jahr
→ Stammholz, u.a. Buchen
Habitatbäume, Birken und Wei-
den (Recherche ROBIN WOOD,
2022)

Kulkwitz-Markranstädt in Sachsen

(bei Leipzig)

Status

Geplant, nahe Kulkwitzer See

Kapazität

25 MW Feuerungswärmeleistung,
davon 10 MW Strom

Holzmenge und Sortimente

80.000-100.000 t Holz / Jahr
→ „Verbrannt werden sollen
Rundholz, Hackschnitzel aus
Waldrestholz, Schreddermaterial
aus Landschaftspflege sowie
Siebüberläufe aus Kompos-
tierungen.“ (Angabe der LSW,
[https://energiewelten.l.de/bio-
masse-kraftwerk-leipzig-west/](https://energiewelten.l.de/bio-masse-kraftwerk-leipzig-west/))



Woher kommt das Holz?

Die beiden bestehenden Kraftwerke der Leipziger Stadtwerke sind in Deutschland besonders auffällig: Nirgendwo sonst wird so offen gezeigt, dass **hauptsächlich ganze Baumstämme in die Energieerzeugung** gehen, auch wenn das Unternehmen von „Restholz“ spricht. Die riesigen Holzpolter und die im Minutentakt ankommenden Holzlaster zeichnen ein bedrückendes Bild. Eine Recherche von ROBIN WOOD aus dem Jahr 2022 hat sich genauer mit den Holzsortimenten beschäftigt, die an den beiden Kraftwerksstandorten verbrannt werden.⁶ Das Ergebnis der Recherche: Viele der Stämme hatten eine ausreichend gute Qualität, um daraus stoffliche Produkte bis hin zu Möbeln oder zumindest Spanplatten herzustellen. Einige Stämme waren offensichtlich wertvolle Habitatbäume mit Höhlen oder hätten im Wald als Totholz eine wichtige Funktion erfüllen können. Greenpeace hatte bereits nachgewiesen, dass die Stämme unter anderem aus EU-Schutzgebieten (FFH-Gebieten) stammen.⁷ 15 Prozent der mit GPS-Trackern versehenen Stämme aus drei FFH-Gebieten wurden nach Bischofferode geliefert. Das ist zwar in Deutschland nicht illegal, aber die deutschen Schutzgebiete werden nachweislich nicht immer nachhaltig bewirtschaftet und dortige Wälder zu stark eingeschlagen.⁸

Die Leipziger Stadtwerke verwiesen in einer Antwort an ROBIN WOOD auf die ordnungsgemäße Waldbewirtschaftung der Lieferanten und deren freie Entscheidung, das Holz nicht an stoffliche Abnehmer, sondern für die Energieerzeugung zu verkaufen. Doch für ein kommunales Unternehmen greift diese Argumentation deutlich zu kurz: **Bereits die Hälfte des in Deutschland genutzten Holzes wird verbrannt.** Je mehr Holz in die Verbrennung geht, desto mehr wird eingeschlagen, zumal die stoffliche Nutzung künftig zunehmen soll, um beispielsweise mehr Holz im Hausbau zu verwenden. Es wird prognostiziert, dass im Jahr 2030 bereits noch einmal so viel Waldholz für die Energieerzeugung importiert werden muss, wie die hiesigen Wälder hergeben.⁹ Holz wird absehbar knapp, die Preise steigen – und damit auch der Anreiz, mehr Holz aus dem Wald zu holen. Unsere Wälder geraten immer stärker unter Druck.

Die Leipziger Stadtwerke versuchen nichts zu verbergen - die riesigen Holzpolter liegen gut sichtbar auf dem Gelände. Hier finden gerade Dreharbeiten zu einer Fernsehdokumentation statt. Diese kann hier angeschaut werden:

<https://www1.wdr.de/daserste/monitor/sendungen/wald-klimakrise-verbrennen-statt-schuetzen-100.html>

6 ROBIN WOOD (2023) „Umkämpftes Holz – Recherchebericht“:

https://www.robinwood.de/sites/default/files/20230903_Recherchebericht_Pelletwerke_Holzkraftwerke_.pdf

7 Greenpeace, 25.08.2022:

<https://www.greenpeace.de/biodiversitaet/waelder/waelder-deutschland/scheiterhaufen-energiekrise>

8 Die Europäische Kommission hat im März 2024 eine neue Vertragsverletzungsbeschwerde gegen Deutschland wegen unzureichendem Schutz von solchen Schutzgebieten eingereicht:

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/inf_24_663

9 UBA (Hrsg.) (2023) „Projektionsbericht 2023 für Deutschland“, Abb. auf S. 96:

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/projektionsbericht-2023-fuer-deutschland>

Wie sind die Auswirkungen auf das Klima?

Bereits 2018 warnten 800 Wissenschaftler*innen die EU in einem offenen Brief: „Die Verwendung von Holz, das gezielt für die Verbrennung geerntet wird, würde den Kohlenstoff in der Atmosphäre und die Erwärmung der Erde für Jahrzehnte oder gar Jahrhunderte erhöhen.“¹⁰ Ähnliche Warnungen wurden auch vom Verbund der Nationalen Wissenschaftsakademien der EU-Mitgliedsstaaten (EASAC) ausgesprochen.¹¹ Aufgrund eines politischen Beschlusses, der vor Jahren bei einem UNFCCC-Klimagipfel getroffen wurde und seitdem über EU-Richtlinien und nationale Gesetzgebung weitergetragen wurde, werden CO₂-Emissionen aus Bioenergie nicht dem Energiesektor zugerechnet. Stattdessen soll ein Verlust von Kohlenstoff in Wäldern dem Sektor „Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft“ (LULUCF) angerechnet werden. Begründet wurde dies damit, es müsse verhindert werden, dass Emissionen durch Holzenergie doppelt gezählt würden. In der **Realität werden sie nun oft nirgendwo angerechnet**. Unternehmen wie die Leipziger Stadtwerke und auch die Kommunen können damit offiziell CO₂-Einsparungen verbuchen, obwohl das Verbrennen von Holz ebenfalls viel CO₂ freisetzt und damit real die Klimabilanz verschlechtert.

Die unflexiblen Holzkraftwerke in Piesteritz und Bischofferode konkurrieren in erster Linie mit der ebenfalls als erneuerbar eingestuften Windenergie und bremsen so die wirklich klimafreundlichen und günstigeren Erneuerbaren aus. Das geplante Holz-Heizkraftwerk in Kulkwitz soll einen Teil der Wärme aus dem Braunkohlekraftwerk Lippendorf ersetzen. Der Kohleausstieg im mitteldeutschen Revier und anderswo ist längst überfällig. Er muss Teil einer Energie- und Wärmewende sein, die die Treibhausgasemissionen so schnell wie möglich reduziert. Die Klimakrise ist längst zu weit fortgeschritten, als dass wir uns **eine „Übergangsphase“ mit anderen CO₂-intensiven Energieformen wie Erdgas und Holzbiomasse noch leisten könnten**. Letztere zu verbrennen schadet doppelt, da Raubbau an Ökosystemen betrieben wird, die neben der Minderung von Klimaextremen und dem Erhalt der Artenvielfalt noch unzählige weitere wichtige Ökosystemfunktionen erfüllen.

10

Brief zur Verbrennung von Waldholz von 800 Wissenschaftler*innen an die EU (2018):

<https://www.euractiv.com/wp-content/uploads/sites/2/2018/01/Letter-of-Scientists-on-Use-of-Forest-Biomass-for-Bioenergy-January-12-2018.pdf>

11

European Academics Science Advisory Council (2020) „Emissions Trading System: Stop Perverse Climate Impact of Biomass by Radically Reforming CO₂ Accounting Rules“:

<https://easac.eu/media-room/press-releases/details/emissions-trading-system-stop-perverse-climate-impact-of-biomass-by-radically-reforming-co2-accounting-rules/>

Norton et al. (2019) „Serious mismatches continue between science and policy in forest bioenergy“. GCB-Bioenergy.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/gcbb.12643>

Kraftwerk Piesteritz im Frühjahr 2024.



Was sind die Zukunftspläne für die Leipziger Fernwärme?

Die Stadtwerke Leipzig verfolgen das ambitionierte Ziel, die Bürger*innen bis 2038 mit klimaneutraler Wärme zu versorgen. Dabei sollen ca. **60 Prozent des Wärmebedarfs durch CO₂-neutrale Fernwärme** bereitgestellt werden (rd. 2.500 GWh). Komplettiert wird die Wärmeversorgung durch dezentrale Lösungen wie (Groß-)Wärmepumpen.

Aus Klimaschutzgründen bekundet Leipzig seit längerem, bereits vor der Abschaltung des Braunkohlekraftwerkes Lippendorf (spätestens 2035) auf dessen Wärme verzichten zu wollen. Dazu wurden jedoch bisher vor allem Erdgas-Blockheizkraftwerke (BHKW) gebaut: Das BHKW West und Nord-West (jeweils 9 MW thermische Leistung) sowie das HKW Süd (163 MWth, Deutschlands erstes angeblich „Wasserstoff-ready“-Heizkraftwerk)¹², das im Herbst 2023 in Betrieb ging, und das geplante BHKW Nord-Ost (9 MWth). Mit dem Projekt „Industrielle Abwärme West“ könnten zusätzlich 83 MW Wärmeleistung realisiert werden. Insgesamt stehen dem Fernwärmesystem 273 MW zur Verfügung. Jedoch würde dieses Vorhaben einen weiteren „fossilen Lock-in“ befeuern, da die Abwärme ausschließlich aus der TotalEnergies-Raffinerie in Leuna geliefert wird und dort Maßnahmen zur Defossilisierung aktuell nicht ersichtlich sind.

Gebaut bzw. geplant werden zudem zwei große Solarthermieranlagen und eine Power-to-heat-Anlage. Bislang sind die Leipziger Stadtwerke also erst wenige Schritte auf dem Weg zu einer wirklich erneuerbaren Wärmeversorgung gegangen.

Es zeichnet sich aber bereits ab, dass das zur Debatte stehende Biomasse-HKW West mit einer Wärmeleistung von 25 MW große Mengen an wertvollem Holz verschlingen würde – für nur unter zehn Prozent Anteil an der Gesamtleistung für die Fernwärmeversorgung. So würde ein großer ökologischer Eingriff einem überschaubaren Ergebnis für die Leipziger Versorgungssicherheit gegenüberstehen.

Positiv zu beobachten ist allerdings, dass laut den aktuellen Planungen **weitere Teile von Gohlis, Lindenau, Leutzsch, Reudnitz und Zentrum-Ost an das Fernwärmenetz** angeschlossen werden. Damit könnten diese Bezirke langfristig mit klimaverträglicher Wärme versorgt werden. Wann die Baumaßnahmen für den Netzausbau erfolgen werden, ist bislang unklar. Das soll in dem sogenannten „Transformationsplan Wärmewende“ ausgearbeitet werden, dessen Erstellung noch nicht begonnen hat.

Wie alle großen Kommunen in Deutschland muss auch Leipzig **bis Mitte 2026 eine „Kommunale Wärmeplanung“ vorlegen**, um den Weg zur klimaneutralen Wärmeversorgung zu konkretisieren.¹³ Dafür läuft derzeit eine Beteiligungsphase, wo auch der BUND Leipzig vertreten ist. Nach geplanter Veröffentlichung Ende 2024 wird daraus der zukünftige Wärmemix für Leipzig hervorgehen. Diese Pläne müssen aufzeigen, wie die Leipziger Fernwärme künftig wirklich klimafreundlich gesichert werden kann. Bevor nicht einmal ermittelt wurde, welchen Beitrag Geothermie, Flusswärmepumpen oder andere Wärmequellen in Zukunft leisten können, darf auf keinen Fall ein neues Holzheizkraftwerk geplant werden, das jahrzehntelang große Mengen Holz verheizen würde.



oben: Stämme über Stämme in Piesteritz im Frühjahr 2024.
unten: Geothermie hat regional große Potenziale für die Fernwärme, wie zum Beispiel in Potsdam, wo die Erwartungen sogar übertroffen wurden.

12
Correctiv (2024) „Der Wasserstoff-Bluff“:
<https://correctiv.org/aktuelles/klimawan-del/2024/03/26/der-wasserstoff-bluff-angeblich-wasserstofftaehiges-erdgas-kraftwerk-leipzig/>

13
Informationen der Leipziger Stadtwerke zur Wärmeplanung:
<https://waerme-fuer-leipzig.de/>

FAZIT

Wenn wir die schlimmsten Auswirkungen der Klimakrise verhindern wollen, dann müssen wir die Kohle- und Gasverbrennung stoppen und die Ausweitung der Holzverbrennung unbedingt verhindern. Unternehmen und Politik müssen stattdessen unsere Wälder schützen und in klimafreundliche Technologien und in Effizienz investieren. Als kommunales Unternehmen sollten die Leipziger Stadtwerke keine reinen Profitinteressen verfolgen, sondern das Allgemeinwohl im Blick behalten. Die subventionierten Holzkraftwerke in Bischofferode und Piesteritz sind ersatzlos abzuschalten. Die Planungen für das Holzheizkraftwerk in Kulkwitz sind einzustellen. Stattdessen muss die kommunale Wärmeplanung in Leipzig mit einer breiten Beteiligung der Öffentlichkeit stattfinden, um Lösungen hin zu einer klimafreundlichen Wärmeversorgung zu entwickeln. Die Leipziger Stadtwerke sind gefordert, jetzt in eine Energieversorgung zu investieren, die ohne die Zerstörung von Wäldern und Klima auskommt. Doch mit diesen Plänen wäre der Energiewende nicht geholfen, denn die Verbrennung von Waldholz ist zu unflexibel, setzt aber sehr viel CO₂ frei und die Wälder geraten durch den zusätzlichen Rohstoffverbrauch noch weiter unter Druck.



Naturschutzbund
Deutschland e.V.
Charitéstraße 3
10117 Berlin

www.NABU.de



Deutsche Umwelthilfe

Deutsche Umwelthilfe e.V.
Fritz-Reichle-Ring 4
78315 Radolfzell

www.duh.de

ROBIN
WOOD

ROBIN WOOD e.V.
Bremer Straße 3
21073 Hamburg

www.robinwood.de



Biofuelwatch
Almuth Ernsting
+44 131 6232600 (UK)
biofuelwatch@gmail.com

www.biofuelwatch.org.uk

Dieses Papier wird unterstützt von:



Stand: April 2024

Impressum: © 2024, NABU Bundesverband, 1. Auflage 4/2024; Text: Michaela Kruse (NABU), Eric Häublein (NABU), David Fritsch (DUH), Jana Ballenthien (ROBIN WOOD) und Almuth Ernsting (Biofuelwatch); Gestaltung: Pia Wieland; Bildnachweis: Bild 1: Jana Ballenthien; Bild 2: Jana Ballenthien; Bild 3: Jana Ballenthien; Bild 4: Jupp Trauth; Bild 5: Jupp Trauth; Bild 6: Michaela Kruse