

# Die Hamburger Energiewerke auf dem Holzweg

Wieviel Holz soll im Hamburger Heizkraftwerk Tiefstack anstelle von Steinkohle verbrannt werden? Sehr wenig und nur absolut klimaneutrales Holz, behaupten die Spitzen der Hamburger Umweltbehörde und die Vertreter der Hamburger Energiewerke.

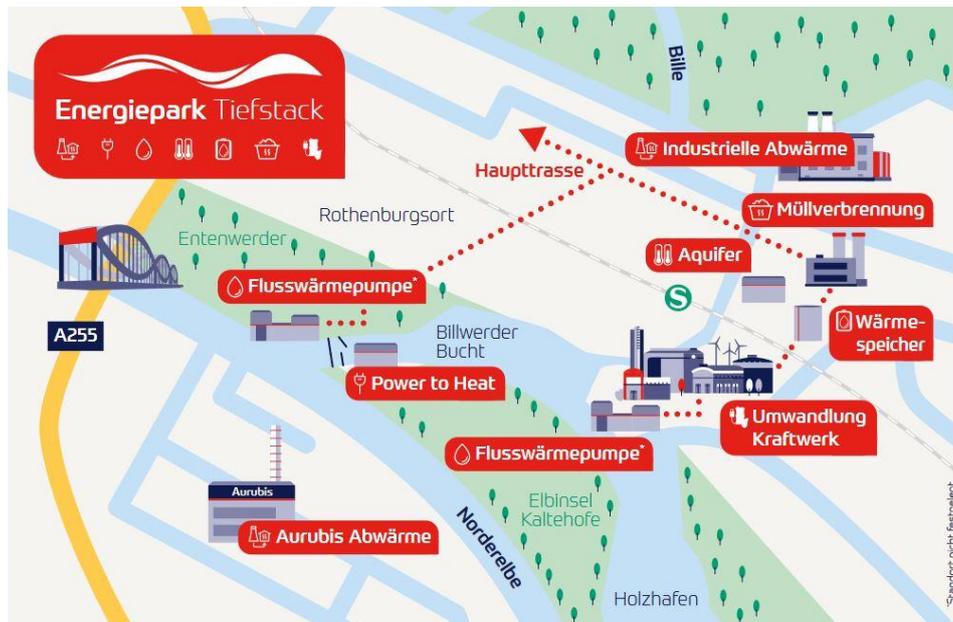
**Stimmt das?**

Am 17. Juni 2022 stellten der Hamburger Umwelt-Senator Jens Kerstan (BUKEA) und der Geschäftsführer der **Hamburger Energiewerke** (HENW) Christian Heine bei einer [Pressekonferenz](#) ein Konzept zum Ausstieg aus der Verbrennung von Steinkohle im großen **Heizkraftwerk (HKW) Tiefstack** vor.

Erst fünf Monate später wurde von den HENW zu einer als „[Zukunftsdialog](#)“ bezeichneten Veranstaltung für „Information und Austausch zum Energiepark Tiefstack“ am 16. November 2022 eingeladen. Die Bezeichnung „Zukunftsdialog“ erinnert an den „[Hamburger Wärmedialog](#)“. Dieser fand seit acht Jahren bereits elfmal themenbezogen mit umfangreichen Diskussionsmöglichkeiten statt – jeweils drei Stunden lang. Im Vergleich dazu geht es bei den Hamburger Energiewerken eher um einen moderierten **Monolog**, eine einstündige Digitalveranstaltung, bei der die Zuschauerinnen und Zuschauer nur Fragen in den „Chat“ schreiben dürfen. Ganz offensichtlich ein PR-Termin, auf den weitere folgen sollen.

## Die geplante Transformation des HKW Tiefstack zu einem Energiepark

An einem Konzept für die „Transformation Tiefstack“ wird von den HENW schon seit über zwei Jahren gearbeitet. Spätestens 2030 muss die Verbrennung von Steinkohle in Tiefstack beendet werden. Danach sollen [zwei weitere Phasen](#) bis zur Fertigstellung des Energieparks im Jahr 2035 folgen.



**Bild 1:** Anlagen zur Bereitstellung von Fernwärme im Umkreis des Heizkraftwerks Tiefstack (Quelle: HENW, [Energiepark Tiefstack](#))

Bild 1 zeigt den gegenwärtigen Planungsstand des Energieparks Tiefstack. Das „umzuwandelnde“ Steinkohle-Heizkraftwerk besitzt eine Feuerungswärmeleistung von bis zu 848 MW bei einer

thermischen Leistung von 286 MW und einer elektrischen Leistung von 189 MW. Zum Energiepark gerechnet werden nicht nur das „umzuwandelnde“ Heizkraftwerks Tiefstack, sondern auch eine ganze Reihe in der Nähe liegende Wärmequellen, bereits vorhandene und neue. Eigenartigerweise wird das mit Erdgas befeuerte **Gas- und Dampfkraftwerk (GuD) Tiefstack**, das direkt neben dem Kohle-HKW steht, nicht gezeigt. Auch in der gesamten Planung schien es keine Rolle zu spielen.

In der Pressekonferenz am 17. Juni 2022 und seither wurde die [Aufmerksamkeit der Medien](#) auf die beiden „[Flusswärmepumpen](#)“ gelenkt. In Bild 1 sind sie mit einem winzigen Sternchen versehen, das rechts unten mit „Standort nicht festgelegt“ erläutert wird. Diese mächtigen Großwärmepumpen wurden öffentlich besonders herausgestellt, obwohl sie erst in den Phasen 2 und 3 nach der „Umwandlung“ des Heizkraftwerks realisiert werden sollen und obwohl nicht nur ihr Standort, sondern auch ihre Finanzierung und Genehmigung ungewiss sind. Der am 1. November 2022 veröffentlichte [Zwischenbericht zum Hamburger Klimaplan](#) stellt auf Seite 26 fest, dass eine auskömmliche Wärmenetzförderung seitens des Bundes zwingend nötig sei. Er bezieht sich dabei auf das ausstehende Inkrafttreten der [Bundesförderung effiziente Wärmenetze](#), das die Umsetzung innovativer Wärmenetzprojekte verzögere und aktuelle Planungen infrage stelle.

Die Nutzung der industriellen Abwärme von Aurubis, auf die viele Jahre gewartet wurde, und eine bessere Nutzung der „Müllverbrennung“ in der Anlage Borsigstraße durch die Gewinnung der in den Rauchgasen enthaltenen Wärme sollten schon vor 2025 umgesetzt sein ([Klimaplan](#), Seite 25).

Der Umfang der vom städtischen Fernwärmenetz versorgten Hamburger Gebäude soll stark ausgebaut werden – von gegenwärtig etwa 20 Prozent auf 35 Prozent im Jahr 2030 ([Klimaplan](#), Seite 26). Die zusätzliche Abwärme wird vor allem für diesen Ausbau gebraucht, mit dem auch die Nutzung von fossilem Erdgas in Hamburger Gebäuden reduziert werden soll. Daher muss 2030 vom Standort Tiefstack ähnlich viel Fernwärme kommen wie gegenwärtig.

Gemäß Bild 1 bleiben so zum Zeitpunkt des Kohleausstiegs im Jahr 2029 oder 2030 neben dem „umzuwandelnden“ Heizkraftwerk nur weniger bedeutende Zusätze – ein Aquiferspeicher als Demonstrator, ein Wärmespeicher und eine Power-to-Heat-Anlage. Von „Industrieller Abwärme“ ist außer der von Aurubis bisher wenig zu hören oder zu sehen. Auch das [Projekt „Green Fuels Hamburg“](#), das direkt neben der Kraftwerks-Halbinsel entstehen soll, wird kaum Entlastung für die Bereitstellung von Wärme im Heizkraftwerk Tiefstack bringen.

### **Die Umweltverbände lehnen eine Verbrennung von Holz entschieden ab**

Schon lange vor der [Pressekonferenz](#) am 17. Juni 2022 hatte sich eine breite Koalition von Umweltverbänden entschieden gegen eine Verbrennung von Holz in einem konvertierten Heizkraftwerk Tiefstack ausgesprochen. Unmittelbar vor der Pressekonferenz wurde eine Gemeinsame Stellungnahme von 32 Organisationen „**Hamburg, raus aus Kohle, Erdgas und Holz!**“ veröffentlicht, nicht nur in einer [deutschen](#), sondern auch in einer [englischen Fassung](#). Aufsehen erregte eine [nächtliche Videoprojektion](#) von Robin Wood, DUH und NABU auf die beiden Kraftwerkstürme in Tiefstack (Bild 2).

Spätestens seit der Affäre um den [Import von Buschholz aus Namibia](#) nach Hamburg, die bisher nur ausgesetzt wurde, gibt es ein erhöhtes internationales Interesse an der Ersatzlösung für das Heizkraftwerk Tiefstack. 78.000 Menschen hatten vor fast zwei Jahren eine [Petition](#) „**Keine Büsche und Bäume in Großkraftwerken verfeuern!**“ gegen die Verbrennung von Buschholz aus Namibia in Hamburg unterzeichnet.



**Bild 2:** Spektakuläre Video-Projektion durch ROBIN WOOD, Deutsche Umwelthilfe und NABU am Heizkraftwerk Tiefstack am 1. September 2022 (Foto: Mirko Boll / ROBIN WOOD)

### Verwirren, Abwiegeln, Irreführen und Verheimlichen

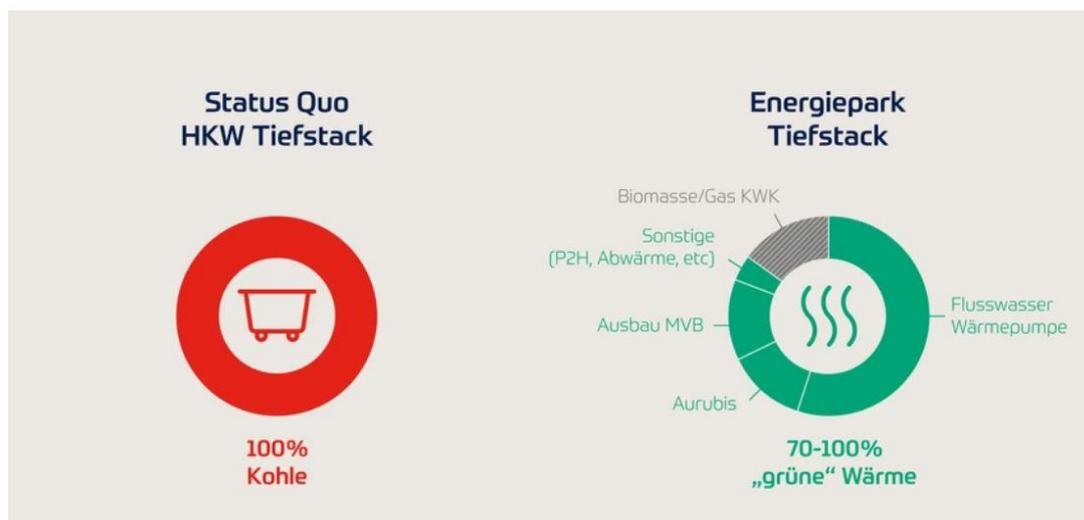
Auf der [Internetseite](#), die die Hamburger Energiewerke eigens für das Projekt „Energiepark Tiefstack“ eingerichtet haben, wird der Unterschied zwischen dem „Status Quo HKW Tiefstack“ und dem „Energiepark Tiefstack“ so dargestellt (Bild 3):

„Tiefstack heute“: 100 % Kohle

„Tiefstack morgen“: 70-100 % „grüne“ Wärme

Tiefstack heute

Tiefstack morgen



**Bild 3:** „Vollständiger Kohleausstieg durch 70 bis 100 Prozent klimaneutrale Wärme“ (Quelle: HEnW, [Energiepark Tiefstack](#))

Beim Ring mit der „grünen“ Wärme bilden die Wärmelieferungen der Flusswasser-Wärmepumpen, die zunehmend mit „grünem“ Strom angetrieben werden sollen, mehr als die Hälfte der Gesamtwärme im

Energiepark Tiefstack. Sie können der Bille und der Elbe Wärme entziehen, die in der Fernwärme genutzt werden soll, allerdings **erst in den Phasen 2 und 3** in der 30er Jahren. Die Ausbauprojekte Müllverbrennungsanlage Borsigstraße und Abwärme von Aurubis, die schon bis 2025 zusätzliche Fernwärme liefern sollen, haben mit jeweils 14 Prozent die gleiche Größe wie der gestrichelte Teil „**Biomasse/Gas KWK**“. Wenn für diesen kein Gas, sondern ausschließlich Biomasse eingesetzt wird, dann soll sich 100% „grüne“ Wärme im Energiepark ergeben. Es scheint also um einen recht bescheidenen Anteil der Fernwärme aus der Holzverbrennung zu gehen – irgendwann, denn ein Datum für die Realisierung der „grünen“ Wärme fehlt ja. Zu dieser Auffassung könnte die Betrachtung von Bild 3 leicht verleiten.

Der grüne Teil des Rings mit insgesamt 86 % der gesamten Wärme und die Beschriftung mit „70 %“ in Bild 3 passen irgendwie nicht zusammen. Und 14 Prozent sind vielleicht noch immer viel, wenn man mit Senator Kerstans Erklärung in Hamburg 1 AKTUELL (Minute 3:15) vergleicht: Holz würde nur noch bei der Spitzenlast an „sehr, sehr kalten Wintertagen“ eingesetzt.

Kann das aber wirklich der Fall sein? Die sehr teure Umrüstung eines großen Heizkraftwerks von Steinkohle auf Holz bzw. Erdgas in mehreren Abschnitten neben dem laufenden Betrieb, von der Vattenfall als früherer Betreiber wegen mangelnder Wirtschaftlichkeit nichts wissen wollte, nur für einen Einsatz an wenigen sehr, sehr kalten Wintertagen?

Immerhin, die Internetseite der HEnW sagt Ähnliches: „In einem Zwischenschritt sind Biomasse oder auch Erdgas nach jetzigem Kenntnisstand noch notwendig. Denn insbesondere in Spitzenzeiten und im Winter benötigt Hamburg eine Wärmequelle, die eine zuverlässige und bezahlbare Fernwärmeversorgung ermöglicht.“ Außerdem sei der Umbau der Bestandskessel des HKW auf Gas- und Biomasse-Nutzung für die Leistungsabsicherung vorgesehen.

Auch bei der Pressekonferenz am 17. Juni 2022 ging es vor allem um Spitzenlastzeiten: „Zur Absicherung der Wärmeversorgung in Spitzenlastzeiten wird das bestehende Heizkraftwerk Tiefstack auf den wahlweisen Einsatz von Erdgas oder nachhaltiger Biomasse aus Rest- und Schadh Holz umgestellt.“

Festzuhalten ist, dass hier sogar davon geredet wird, dass es beim Einsatz von Biomasse und Erdgas nur um einen „**Zwischenschritt**“ geht!

Einen deutlich höheren Einsatz von Gas und Biomasse als Senator Kerstan nennt der Zwischenbericht zum Hamburger Klimaplan. In diesem steht auf Seite 25: „Das erarbeitete Konzept Energiepark Tiefstack sieht eine bivalente Umrüstung der Kohlekessel des HKW Tiefstack möglichst vor 2030 (idealerweise bereits 2028) auf Gas- oder Biomasse und einen Fokus auf brennstofffreie Wärmeerzeugung mittels Großwärmepumpen, Abwärme und gegebenenfalls auch Geothermie vor. Das umgerüstete HKW soll anschließend nur 30 Prozent der zu ersetzenden Wärme liefern. 70 Prozent der Wärme soll durch eine brennstofffreie Wärmeerzeugung ersetzt werden..“

Was bedeutet hier „**anschließend**“? Ist damit gemeint, gleich nach der Umrüstung der Kohlekessel oder fünf bis zehn Jahre später?

Und wieso sind es in Bild 3 nur 14 Prozent und nicht die hier genannten 30 Prozent?

Und wieviel von der nicht brennstofffreien Wärmeerzeugung soll auf Gas beruhen, wieviel auf Holzpellets?

Dazu weiß die Internetseite der HEnW: „Ob Biomasse oder Gas in Kraft-Wärme-Kopplung eingesetzt werden, entscheidet sich jeweils aktuell. Ausschlaggebend sind jeweils Aspekte der Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit – wie sind die Wetterbedingungen (z.B. kalter Winter), wird je nach Jahreszeit wenig und viel Wärme benötigt und was ist am Markt gut verfügbar.“

Noch weiter als 30 Prozent ging offenbar der HEnW-Geschäftsführer Heine: Er sprach vom Einsatz des umgerüsteten Heizkraftwerks in der Mittel- und Spitzenlast. Das könnte bedeuten: ähnliche Einsatzzeiten wie heute beim Kohle-Heizkraftwerk. Man unterscheidet die durchgehend benötigte Grundlast und die innerhalb der Heizperiode benötigte Mittel- und Spitzenlast. In der Grundlast, die von den Müllverbrennungsanlagen gestellt wird, wird das HKW Tiefstack gar nicht gebraucht – außer es wird damit wie gegenwärtig sehr häufig Strom durch Kohleverbrennung erzeugt, mit dem sich hohe Gewinne einfahren lassen.

Der Strategie-Leiter der HEnW Burkhard Warmuth wiederum erklärte im Rahmen der 4. Sitzung des Energiewendebeirats am 29.6.2022 laut Protokoll: „**Hinsichtlich der Biomasse wird mit 200.000 bis 400.000 Tonnen pro Jahr gerechnet.**“ In einer Präsentation am 21. September 2021 hatte Warmuth noch geschrieben, beim vollständigen Ersatz des HKW Tiefstack wären ca. 500.000 Tonnen Biomasse notwendig ([HET](#), S. 17) und auch das schien damals untertrieben.

Ohne spezielle **Fachkenntnisse** sind solche Angaben mit den bisherigen nicht vergleichbar. Entspricht diese wirre Informationslage vielleicht sogar der Absicht der Akteure der Hamburger Energiewerke, denen natürlich sehr detaillierte Informationen über die Planungen zur „Transformation Tiefstack“ vorliegen?

Eine öffentliche Diskussion der Pläne für die „Transformation Tiefstack“ wird bisher offensichtlich behindert durch

- das Fehlen verständlicher Angaben beispielsweise zur Menge der Holzverbrennung,
- das Fehlen von Angaben zu den geplanten Umsetzungs-Zeitpunkten,
- das Fehlen von Unsicherheiten und Risiken für die Umsetzung,
- das Fehlen von Darstellungen über Alternativen zur propagierten Vorzugsvariante der „Transformation Tiefstack“.

### **Schafft sich die Hamburger Umweltbehörde eine simulierte Zivilgesellschaft?**

Umfangreiche Informationen und Diskussionen gab es im „**Beteiligungsprozess Tiefstack**“. So die [Internetseite](#) der HEnW: „**Von den Expertinnen und Experten eingebrachte Argumente und Hinweise wurden in den Dialog aufgenommen und Entscheidungen wurden transparent gemacht. Gutachten, die von Wärme Hamburg im Rahmen des Umbauprozesses Tiefstack erarbeitet werden, wurden dem Beteiligungsgremium vorgestellt.**“

Die HEnW schreiben von einem „[Transparenten Begleitprozess zum Kohleausstieg](#)“. Transparent für wenige von der Umweltbehörde ausgewählte Personen – Orwells „Neusprech“ lässt grüßen.

In diesem Beteiligungsprozess mit zehn jeweils vierstündigen „Workshops“ und drei Zusatzterminen darunter einem speziellen zum Thema Biomasse, wurde bereits ab dem 8. Workshop immer wieder darüber gesprochen, auf welche Art und zu welchen Zeitpunkten die Ergebnisse der Öffentlichkeit vorgelegt werden sollten, deren „Akzeptanz“ es herzustellen gelte. Das geht aus den [veröffentlichten Protokollen](#) hervor.

Antworten auf die oben aufgeführten Fragen und Informationsdefizite sind allerdings in diesen Protokollen kaum zu finden. Die zum Beteiligungsprozess [hinzugezogenen Expert:innen](#) mussten sich nach definierten Spielregeln zu [Vertraulichkeit](#) verpflichten. Bis Mitte Mai 2022 wurden 15 zum Teil sehr umfangreiche Dateien, darunter 12 Präsentationen, als vertraulich deklariert.

Diese **Geheimniskrämerei**, die alle in Hamburg anerkannten Umweltverbände bis heute von einer unmittelbaren Einsichtnahme ausschließt, steht in eklatantem Widerspruch zum zweiten Satz des

[Volksentscheid](#) von 2013 zum Rückkauf der Hamburger Energienetze, der mit Gesetzeskraft eine „**demokratische Kontrolle**“ vorschreibt.

Unter die beteiligten Expert:innen wurden die gleichen Personen ausgewählt, die schon in den Arbeitsgruppen des [Beteiligungsprozesses](#) der **Biomasse-Partnerschaft Hamburg-Namibia** mitwirken durften und dort eifrig für den Import von Buschholz aus Namibia und dessen Verbrennung im HKW Tiefstack eintraten. Ein Teil der übrigen zum „Beteiligungsprozess Tiefstack“ hinzugezogenen Expert:innen waren wirkliche Fachleute. Die meisten können aber in diesem Zusammenhang nicht als unabhängig von den Interessen der Umweltbehörde BUKEA und der Hamburger Energiewerke betrachtet werden.

Überaus aufschlussreich ist in diesem Zusammenhang die Positionierung des Leiters des Amts für Energie und Klima in der Hamburger Umweltbehörde BUKEA, Anselm Sprandel: Dem [Protokoll zum 8. Workshop](#) zufolge vertrat er den Standpunkt, eine frühzeitige Einbindung der Zivilgesellschaft sei schon durch dieses Beteiligungsgremium hergestellt.

Die Hamburger Umweltbehörde gewöhnt sich also daran, „transparente“ Dialogprozesse mit einer selbst geschaffenen simulierten Zivilgesellschaft zu führen, zu der alle anerkannten Umweltverbände und die übrige reale Zivilgesellschaft keinen echten Zugang mehr erhalten.

## **140.000 Tonnen, 425.000 Tonnen oder gar 800.000 Tonnen Holzpellets?**

### **Mit welchen Mengen an Holzverbrennung ist in Tiefstack tatsächlich zu rechnen?**

Die bisher zitierten Angaben geben keine verlässlichen Antworten auf Fragen nach dem Umfang der geplanten Holzverbrennung.

Wenn man unter Hinzuziehung von technischen Parametern nachrechnet, wieviel Fernwärme pro Jahr nach der HEnW-Grafik in Bild 3 bei einem Anteil von 14 % aus Holz oder Erdgas erzeugt werden soll, kommt man auf eine grobe Schätzung von 250 GWh. Wenn nur Holzpellets und kein Erdgas eingesetzt werden, dann ergeben sich daraus **140.000 Tonnen Holz pro Jahr**.

Wie unsicher diese Schätzung ist, geht aus den widersprüchlichen Angaben im Abschnitt „Verwirren, Abwiegen, Irreführen und Verheimlichen“ hervor. Von Geldgebern wie der Bundesregierung lassen sich die Hamburger Energiewerke viel eher in die Karten schauen als von der Zivilgesellschaft. Daher ist es angebracht, sich Präsentationen aus einer von Bundesministerium für Wirtschaft und Klima (BMWK) im Oktober 2022 in Hamburg veranstalteten [Fachtagung](#) anzusehen. Das sehr interessante Bild 4 stammt aus der [Präsentation](#) von Herrn Warmuth, HEnW.

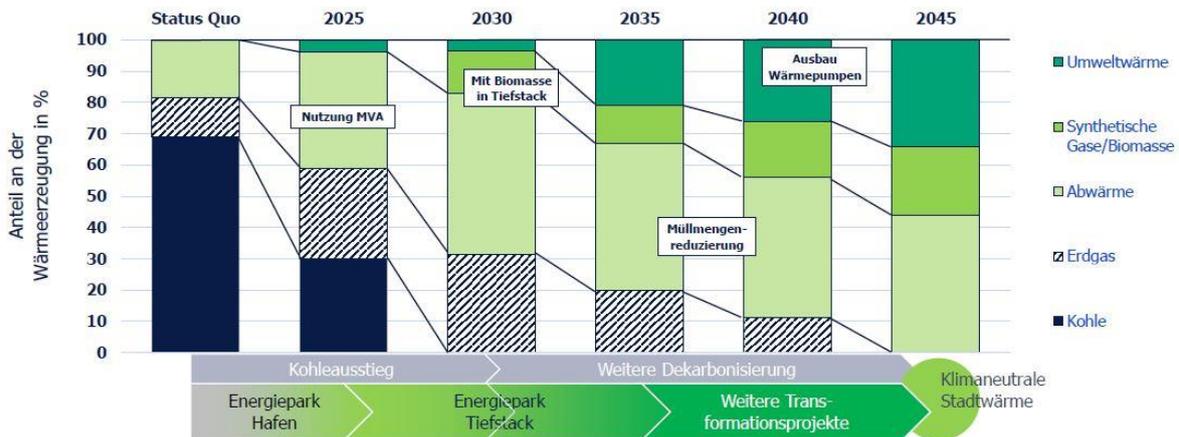
Hier wurde der gesamte Dekarbonisierungspfad der Hamburger Energiewerke für die „Stadtwärme“ in Fünf-Jahres-Schritten bis 2045 dargestellt.

In Hamburg wird von der *Stadtreinigung Hamburg* bereits relativ viel **Altholz** verbrannt. Dessen energetische Nutzung soll in Kürze durch das Einsetzen einer neuen Turbine sowie durch die schon erwähnten Rauchgaskondensation verbessert werden. Dieser Wärmeanteil wird in Bild 4 innerhalb der „Abwärme“ aufgeführt. Damit erklärt sich teilweise die relative Zunahme des Anteils „Abwärme“ zwischen 2022 und 2025.

Erst im Jahr 2030, in dem der Kohleausstieg abgeschlossen ist, taucht der mittelgrüne Abschnitt „Synthetische Gase/Biomasse“ auf. Er ist **ganz der Holzverbrennung** im HKW Tiefstack zuzuordnen, da nicht damit zu rechnen ist, dass schon 2030 „synthetische Gase“ (Wasserstoff, Ammoniak) für einen Einsatz im Energiepark Tiefstack in nennenswertem Umfang zur Verfügung stehen. Ab 2040 wird dieser

Anteil größer, was auf den Einsatz synthetischer Gase zur Reduzierung von Erdgas zurückgeführt werden kann. Ab 2035 nimmt der dunkelgrüne Anteil, der vom „Ausbau der Wärmepumpen“ herrührt, stark zu, ohne dass dadurch der Biomasse-Anteil im Jahre 2035 wesentlich kleiner wird. In Rechnung zu stellen ist jeweils, dass durch das Wachstum der Versorgung mit Fernwärme der absolute Umfang steigt, auch wenn der relative Anteil gleich bleibt ([Erdgas-Ausstieg](#) mit Bild 7).

### Auf Basis der Potentiale haben die Hamburger Energiewerke ihren Dekarbonisierungspfad entwickelt



Die Energieparks gehen über den Kohleausstieg 2030 hinaus und stellen mit diversifizierten Erzeugungsmix einen klaren Beitrag zur vollständigen Dekarbonisierung dar – ohne Lock-In Effekte

13

Hamburger Energiewerke

**Bild 4:** Geplanter Dekarbonisierungspfad der Hamburger Energiewerke, bezogen auf die Hamburger „Stadtwärme“, in Fünf-Jahres-Schritten vom Status Quo bis 2045. Dargestellt werden relative Anteile der Wärmeerzeugung. Für den Vergleich von Absolutwerten ist das geplante starke Wachstum der Stadtwärme zu berücksichtigen. (Quelle: [Warmuth](#), HEnW)

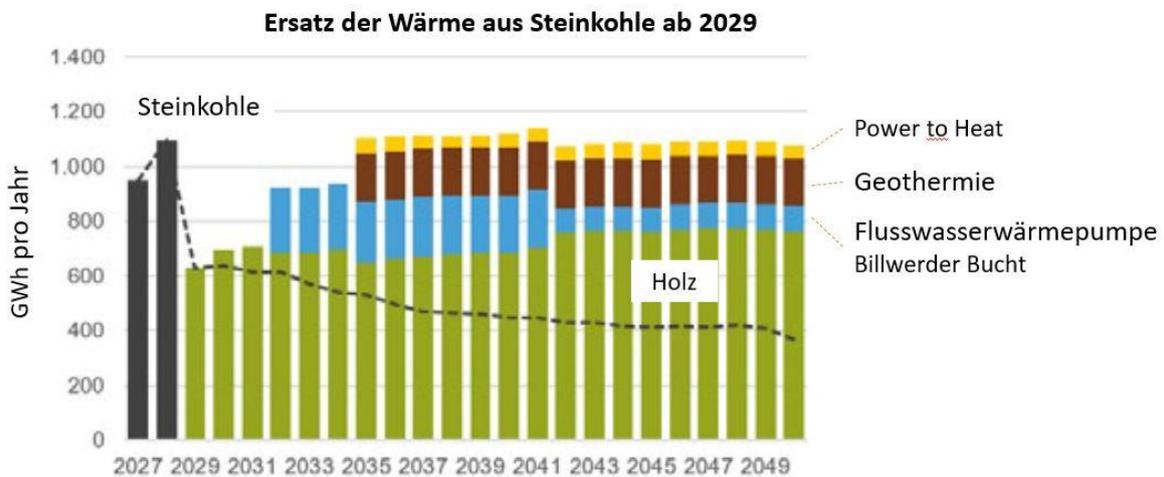
Für einen aus Bild 4 entnommenen Biomasse-Anteil im Jahr 2030 von 15 % von 5000 GWh Fernwärme pro Jahr im Stadtnetz ergeben sich **750 GWh pro Jahr** als Fernwärmeanteil aus Holz und **425.000 Tonnen Holzpellets pro Jahr** (mit einem thermischen Wirkungsgrad von 41 % sowie einem Brennwert der Holzpellets von 4,3 MWh pro Tonne). Zur Veranschaulichung: Würden die Holzpellets nicht per Schiff, sondern mit 25-Tonnen-Lkw angeliefert, so ergäben sich **90 Lkw-Transporte Tag für Tag** an 365 Tagen des Jahres.

Der so für 2030 ermittelte Wert des Holzeinsatzes in Tiefstack liegt etwas höher als die obere Grenze des von Warmuth im Energiewendebeirat genannten Intervalls von 200.000 bis 400.000 Tonnen Holzpellets. Es ist jedoch davon auszugehen, dass dieser Wert noch wachsen wird, vor allem bis die geplanten Flusswasser-Wärmepumpen wirklich vollständig zur Verfügung stehen. (Dabei ist zu berücksichtigen, dass in Hamburg bei allen großen Wärmeprojekten erhebliche Verzögerungen von fünf bis zehn Jahren bis zur Inbetriebnahme zu verzeichnen waren.)

Geht man dagegen vom Kohleinsatz im HKW Tiefstack mit 401.449 Tonnen im Jahr 2021 aus ([Drs. 22/7567](#)) und rechnet auf eine äquivalente Menge an Holzpellets um (Brennwert 8,3 MWh / t Kohle), so ergeben sich sogar **778.000 Tonnen Holzpellets pro Jahr**.

Ein Wert von rund 800.000 Tonnen Holzpellets pro Jahr kann also als ein Art Obergrenze betrachtet werden für den Fall, dass die Fernwärmeversorgung wächst wie geplant und sich die Einführung von Flusswasserpumpen in der Bille und der Norderelbe verzögert oder nur in Teilen umsetzen lässt und dass die Erdgaspreise hoch sind.

Ähnliche Werte für den Holzeinsatz wie bei der Herleitung aus Bild 4 ergeben sich aus einer Darstellung, die – mit geringer Auflösung und eigentlich wohl nur zu dekorativen Zwecken – in den „[Begleitfolien](#)“ zum 10. Workshop des Beteiligungsprozesses Tiefstack enthalten ist (Bild 5).



**Bild 5:** Jährliche Wärmeproduktion im Heizkraftwerk Tiefstack zwischen 2027 und 2050 (Quelle: [Begleitfolien](#) zum 10. Workshop des Beteiligungsprozesses Tiefstack, Seite 4)

Die Darstellung entspricht nicht dem letzten Stand der aktuellen „Vorzugsvariante“ der „Transformation Tiefstack“. Denn in dieser wird **keine Geothermie** mehr eingesetzt, nachdem die Bohrungen nach tiefliegenden Geothermie-Quellen in Hamburg-Wilhelmsburg nicht die erhofften Ergebnisse brachten.

Die Wärmeproduktion im HKW Tiefstack von 1.100 GWh im letzten Jahr der Steinkohleverbrennung (schwarz, 2028) lässt sich nachvollziehen als Ergebnis aus einem gewachsenen Fernwärmebedarf und aus der zusätzlichen Abwärme von Aurubis und der Abfallverbrennung in der Borsigstraße. Der eigenartige Sprung auf nur noch 700 GWh pro Jahr in den drei Folgejahren ist vermutlich damit zu erklären, dass mehr Fernwärme auf Erdgasbasis aus dem Heizkraftwerk Dradenau ins Netz geliefert werden soll. Gestützt wird diese Annahme dadurch, dass die gestrichelte Linie für den Fall einer ebenfalls erwogenen Konversion des HKW auf Gas gelten soll.

Die Flusswasserwärmepumpe, die dem Wasser der Bille Wärme entziehen soll (blau), wird ab 2032 nur 10 Jahre lang mit voller Leistung betrieben, da nur so lange eine Betriebskostenförderung durch das [Förderprogramm BEW](#) gewährt werden würde.

Die leistungsstärkere Flusswasserwärmepumpe, die dem Wasser der Norderelbe Wärme entziehen würde, ist in diesem Bild noch nicht enthalten. Würde sie 2035 fertig werden, so würde unter den gleichen Konditionen auch ihr Betrieb aus Kostengründen nach 10 Jahren stark reduziert werden. Noch im Jahr 2045 wäre daher mit einigem Optimismus mit dem Einsatz von Holzpellets (olivgrün) zu rechnen, der **600 GWh** Fernwärme pro Jahr zur Fernwärme beitragen würde. Eine Umrechnung auf die jährliche Zufuhr von Holzpellets ergibt hier **340.000 Tonnen**. Falls sich die Flusswasserwärmepumpen nicht realisieren lassen, so ergibt sich ein Bedarf von **580.000 Tonnen**. Zu bedenken ist dabei, dass bei den Berechnungen der HEnW eine recht optimistische Einschätzung der zeitlichen Abnahme des Wärmebedarfs pro versorgter Wohneinheit unterstellt wurde.

## Ist die Verbrennung von Holz im HKW Tiefstack klimaneutral?

Die Hamburger Energiewerke begründen ihre Behauptung einer [Klimaneutralität der Holzverbrennung](#) im HKW Tiefstack auf bemerkenswerte Weise so:

„Biomasse ist per Definition klimaneutral, da die Pflanze/der Baum während der Verbrennung so viel CO<sub>2</sub> freisetzt, wie zuvor aus der Atmosphäre gebunden wurde.“

Die HEnW schließen sich also nicht der unter Holzlobbyisten verbreiteten Argumentation an, die von manchen Vertretern einer Kreislaufwirtschaft gerne verwendet wird (Beispiel: Dr. Schrägle, zitiert in [HET](#), Seite 22). Diese Interessenträger erklären mit Blick auf die Zukunft, dass nach der Freisetzung von CO<sub>2</sub> beim Verbrennen von Holz im Laufe der Zeit genauso viel CO<sub>2</sub> durch nachwachsende Bäume wieder eingefangen werden würde.

- Die Autor:innen der HEnW argumentieren aber gar nicht, sondern sie „definieren“, was eine neutrale Wirkung auf das Klima haben soll.
- Sie erklären in ihrer Definition, dass das bei der Verbrennung von Bäumen freigesetzte CO<sub>2</sub> von diesen Bäumen **zuvor** innerhalb von Jahrzehnten der Atmosphäre entnommen wurde.

Diskussionswürdig wäre ein solcher Gedankengang nur dann, wenn wir es mit einem gleichbleibenden Erdklima zu tun hätten. Das ist völlig unrealistisch beim aktuellen Stand der Klimakrise, die so bedrohlich ist, dass UN-Generalsekretär Guterres auf der [UN-Klimakonferenz](#) in Scharm el Scheich feststellen musste: „Wir sind auf dem Highway zur Klimahölle – mit dem Fuß auf dem Gaspedal. Wir kämpfen den Kampf unseres Lebens und sind dabei zu verlieren.“

Die HEnW tun also so, als befände sich das Erdklima in einem stationären Zustand, obwohl es sich seit Jahrzehnten hochdynamisch verändert. Wenn nicht rasch Reduzierungen bei der Freisetzung von Treibhausgasen in einem bisher nicht gekannten Umfang erreicht werden, werden zunehmend [Kipppunkte](#) des Erdklimas überschritten werden, die kein Zurück zu dem uns vertrauten Klima mehr erlauben werden.

Der HEnW-Geschäftsführer Heine schwärmt sogar von **negativen Emissionen**, wenn später das bei der Holzverbrennung freigesetzte CO<sub>2</sub> abgeschieden und zur [Erzeugung von Kerosin für Flugzeuge](#) eingesetzt wird. Er übersieht dabei, dass hier die CO<sub>2</sub>-Freisetzung lediglich verlagert wird. Das Fliegen wird dadurch natürlich nicht klimaneutral. Finanziell ist die Sache aber attraktiv, weil nach bisherigem Stand sowohl für die Holzverbrennung wie für das Fliegen mit „E-Kerosin“ keine CO<sub>2</sub>-Zertifikate aus dem europäischen Emissionshandel gekauft werden müssen wie für fossile Energieträger.

Da es wirklich (fast) klimaneutrale Wärmequellen gibt, wie beispielsweise die Solarthermie oder mit erneuerbarem Strom angetriebene Wärmepumpen, muss einer „Definition“ von Holzverbrennung als klimaneutral durch die Hamburger Energiewerke heftig widersprochen werden. Die HEnW beabsichtigen einen klaren **Etikettenschwindel**.

Es wäre unverantwortlich, wenn auch eine von Grünen geführte **Hamburger Umweltbehörde** Einstellungen wie die von den HEnW formulierten vertreten würde.

Nach der „Definition“ der HEnW würde alles, was zuvor CO<sub>2</sub> gespeichert hat, **klimaneutral** verbrannt werden können. Auch Torf, auch Bäume aus dem Regenwald. Letztlich auch Kohle, Erdöl und Erdgas! Da eine solche Position einen öffentlichen Sturm der Entrüstung auslösen könnte, setzten die HEnW ihrer Klimaneutralitäts-Definition folgende Einschränkung voran:

„Bei der in Tiefstack zur Versorgungssicherheit eingesetzten Biomasse wird es sich aber ausschließlich um **Rest- und Schadholz** handeln. Für den Biomasseinsatz werden keine gesunden Bäume gefällt. Stattdessen kommen u.a. Reste aus Sägewerken zum Einsatz.“

Wie in [ähnlichen Fällen](#) üblich, soll für Tiefstack von den HEnW und der Umweltbehörde ein **Hamburger Biomassekodex** erarbeitet werden, „[der an die Nutzung von Biomasse strenge Nachhaltigkeitskriterien definiert](#)“.

Auf diese „Definition“ der Nachhaltigkeit von Rest- und Schadholz darf frau und man gespannt sein. Jedenfalls ist jetzt schon klar, dass die vorgesehenen Mengen an Holzpellets bei weitem nicht aus der lokalen Umgebung stammen werden, sondern vor allem auf dem Weltmarkt gekauft und mit Seeschiffen herangeschafft werden sollen. Da die großen Kohlebunker in Tiefstack die benötigten Mengen nicht fassen können, hat sich der Geschäftsführer Heine schon um den Kohlebunker in Moorburg als Speicher für weitere Holzpellets bemüht. Er kann im Gegensatz zum Standort Tiefstack gut mit großen Seeschiffen erreicht werden.

Der Experte Prof. Kaltschmitt hat laut Protokollen des Beteiligungsprozesses mehrfach darauf hingewiesen, dass die Ressource Biomasse immer stärker von der chemischen Industrie als Rohstoff benötigt wird. Im [Abschluss-Workshop](#) merkte er zur Aufstellung von Nachhaltigkeitskriterien an, aufgrund des Einkaufs auf dem Weltmarkt sei eine Orientierung an vorhandenen Standards sinnvoll – die Anwendung eigener Kriterien könne zu einer Verengung der Auswahl und damit zu steigenden Kosten führen.

Welche Auswahl an Biomasse-Siegeln existiert und welche sich davon besonders gut für einen „Ablasshandel“ eignen, hat Prof. P. Heck (IfaS) bereits in einem 32-seitigen [Gutachten](#) im Rahmen der Biomassepartnerschaft Namibia - Hamburg beschrieben.

### Wer treibt die Verbrennung von Holz im HKW Tiefstack?

Der große Zeitaufwand, der im „Beteiligungsprozess Tiefstack“ dem Thema Biomasse gewidmet wurde, zeigt, dass ein Bewusstsein dafür vorhanden war, dass die Umrüstung auf Holzverbrennung als grün bemäntelter Elefant im Raum steht.

Es könnte sein, dass die Planer der HEnW zusammen mit ihren Beratern von [GEF Ingenieure](#) und [BET](#) auch in der Lage gewesen wären, eine funktionierende und bezahlbare wirklich „brennstofffreie“ Ersatzlösung zu entwickeln. Eine zukunftsfähige Lösung, die nicht unter dem Druck der Klimakrise Gefahr läuft, zur **Investitionsruine** zu werden. Vieles deutet aber darauf hin, dass der **Antrieb** für eine reine Umrüstung des Heizkraftwerks Tiefstack vom Brennstoff Steinkohle auf die Brennstoffe Holz/Gas verstärkt von der Hamburger Umweltbehörde BUKEA ausging.

Zum einen deutet darauf hin, dass sich die Umweltbehörde seit einigen Jahren verbissen für die Verbrennung von Buschholz aus Namibia einsetzt. Trotz zahlreicher Proteste und Gutachten und der eindeutigen Ablehnung durch das Umweltbundesamt ist der Prüfprozess bisher nur ausgesetzt. Zum anderen erwartet der Hamburger Senat, in dem die BUKEA für Energiefragen zuständig ist, dass die zurückgekauften Hamburger Energieunternehmen Gewinne erwirtschaften, damit die Kosten für den Rückkauf rasch refinanziert werden können. Ein bloßer Umbau der KWK-Anlage mit einem Brennstoffwechsel erscheint da sicher am günstigsten.

Wenn man die Herausforderung durch die Klimakrise und die Verantwortung der Industriestaaten nicht einfach ignorieren will, dann muss man unbedingt zur Kenntnis nehmen, dass bei der Verbrennung von Holz pro genutzter Energieeinheit noch **14 % mehr CO<sub>2</sub>** freigesetzt wird als bei der Verbrennung von Steinkohle. Es ist also geradezu absurd, wenn mit großer Unterstützung der Hamburger Bevölkerung im Jahr 2019 ein Gesetz zum [Ausstieg aus der Steinkohleverbrennung](#) beschlossen wurde und wenn bei dessen Umsetzung ein noch klimaschädlicherer Energieträger eingesetzt wird. Pest statt Cholera.

In [SAT 1 Regional](#) (Minute 1:05) sprach Umweltsenator Kerstan am 17. Juni 2022 von der ausschließlichen Verbrennung von „Bruch- und Restholz, das für gar keine anderen wirtschaftlichen Prozesse mehr zur Verfügung steht“.

Das ist falsch. Bruch- und Restholz können sehr wohl in der Bau-, Papier- und Chemiewirtschaft wirtschaftlich verwertet werden. Erst am Ende einer **Kaskadennutzung** von Holz, auf die das Umweltbundsamt großen Wert legt, kommt eine Verbrennung von nicht weiter verwendbaren Abfallstoffen als „Altholz“ in Frage. Die aber übernehmen die Hamburger Müllverbrennungsanlagen ohnehin besser als ein umgerüstetes HKW Tiefstack.

„Ohne Biomasse geht's nicht“, sagte Senator Kerstan – oder alternativ Erdgas, so die [taz](#) nach der Pressekonferenz am 17. Juni 2022. Auch das wäre erst nachzuweisen. Bei der Diskussion zur „Transformation Tiefstack“ im Beteiligungsprozess wurden jedenfalls auch alternative Konzepte diskutiert, die brennstofffrei ausgelegt waren oder mit viel weniger Holzverbrennung auskamen, weil das Holz nicht in einer KWK-Anlage, sondern in einem relativ kleinen Heizwerk eingesetzt wurde. Warum wird die Öffentlichkeit nicht auch über diese Alternativen unterrichtet?

Die Entscheidung für die präsentierte Vorzugsvariante erfolgte offenbar nach ökonomischen Kriterien. Denn die ökologischen Kriterien sind für die Holzverbrennung ohnehin großartig, wenn diese einfach als klimaneutral **definiert** wird.

Es gibt nicht nur die gesetzliche Verpflichtung zum Ausstieg Hamburgs aus der Kohleverbrennung bis 2030, sondern es gibt auch das wegweisende Urteil des [Bundesverfassungsgerichts vom 29. April 2021](#), das **eine Verschiebung von Emissionsreduzierungen auf nachfolgende Generationen verbietet**.

Das BVerfG hatte sich in diesem Urteil auf Berechnungen des Sachverständigenrats für Umweltfragen der Bundesregierung (SRU) zu dem für Deutschland verbleibenden **CO<sub>2</sub>-Emissions-Budgets** gestützt. Der SRU hat eine [Aktualisierung](#) dieser Berechnungen vorgenommen. Daraus geht hervor, dass Deutschland [schon 2031](#) klimaneutral sein muss.

„Klimaneutral“ sicher nicht im Sinne der „Definition“ der Hamburger Energiewerke.

Hamburg sollte daher von einem **verfassungswidrigen Ersatz** für das Heizkraftwerk Tiefstack Abstand nehmen und dem echten Klimaschutz Priorität vor der reinen Wirtschaftlichkeit der „Transformation Tiefstack“ einräumen.

### Zusammenfassung

Die Hamburger Energiewerke und die Hamburger Umweltbehörde versuchen mit ihrem Konzept eines Energieparks Tiefstack die Zustimmung der Öffentlichkeit zu gewinnen, indem sie darin sehr große Flusswasserwärmepumpen als Köder präsentieren, um von der geplanten umfangreichen Holzverbrennung abzulenken. Mit der Holzverbrennung soll schon in sechs Jahren begonnen werden, mit den Flusswasserwärmepumpen ist erst Mitte der dreißiger Jahre zu rechnen, falls sie nicht vorher gestrichen werden wie jetzt schon die tiefe Geothermie in Tiefstack. Gleichzeitig wird versucht, die geplante Verbrennung großer Mengen von Holz anstelle von Steinkohle nach einer Umrüstung des Heizkraftwerks Tiefstack kleinzureden. Die Auswertung von Dokumenten der Hamburger Energiewerke zeigt, dass mit einer jährlichen Holzverbrennung zwischen 400.000 und 800.000 Tonnen in Tiefstack zu rechnen ist.

Dass die Hamburger Umweltbehörde wie schon beim bisher gescheiterten Projekt eines Buschholzimports aus Namibia auch bei der Planung des Energieparks Tiefstack einen ergebnisoffenen Dialog mit der Zivilgesellschaft verhindert, indem sie eine Scheinbeteiligung konstruiert und durch Vertraulichkeitsbeschlüsse der Öffentlichkeit fast alle wichtigen Informationen vorenthält, steht in

## Die Hamburger Energiewerke auf dem Holzweg

krassem Widerspruch zum Volksentscheid von 2013 zum Rückkauf der Hamburger Energienetze und darf nicht hingenommen werden.

Das Bundesverfassungsgericht hat im Jahr 2021 in einem wegweisenden Urteil entschieden, dass eine Verschiebung von Emissionsreduzierungen auf nachfolgende Generationen nicht zulässig ist. Daher sollte unverzüglich ein Konzept für den Ersatz des Heizkraftwerks Tiefstack ausgearbeitet werden, das sich am real existierenden Klima orientiert und ohne Verbrennung von Biomasse auskommt. Die Optimierung von finanziellen Gewinnen darf hierbei nicht an erster Stelle stehen, vielmehr muss dem echten Klimaschutz die ihm zustehende „überragende Bedeutung“ beigemessen werden.

15. November 2022