



HANSEKRAFT
Stade

ENERGIE AUS ALTHOLZ – RESSOURCEN SCHONEN, KLIMA SCHÜTZEN

Wir von HanseKraft Stade wollen im Industriepark Stade auf dem Bützflether Sand eine Anlage zur thermischen Verwertung von Altholz errichten – ein Biomasseheizkraftwerk.

Doch die öffentliche Diskussion um die energetische Nutzung von Holz ist in den letzten Jahren intensiver geworden. Umweltverbände und zahlreiche Expert*innen weisen zu Recht darauf hin, dass die Verbrennung von Holz aus einer nicht nachhaltigen Forstwirtschaft bzw. einer nicht ressourcenschonenden Holzindustrie mit verschiedenen ökologischen Risiken verbunden ist.

Zu den zentralen Kritikpunkten zählen:

- **Verlust der Wälder als Kohlenstoffsенke:** Durch eine zu starke Holzentnahme wird die Fähigkeit der Wälder, CO₂ zu speichern, beeinträchtigt. Wälder sind wichtige Kohlenstoffspeicher; ihre nachhaltige Bewirtschaftung ist essenziell für den Klimaschutz.
- **Keine langfristige Kohlenstoffspeicherung:** Wird Holz direkt verbrannt, wird der im Holz gebundene Kohlenstoff sofort wieder als CO₂ freigesetzt. Im Gegensatz dazu bleibt Kohlenstoff in langlebigen Holzprodukten über Jahre oder Jahrzehnte gespeichert.
- **Beeinträchtigung der Biodiversität:** Intensive Holzentnahme kann Lebensräume für Pflanzen und Tiere gefährden und die Artenvielfalt verringern.
- **Verlust von stofflicher Nutzung:** Holz, das verbrannt wird, steht nicht mehr für andere Verwendungen (z. B. Möbel, Bauholz, Werkstoffe) zur Verfügung, bei denen es länger als Kohlenstoffspeicher dient.

Diese Sorgen sind berechtigt und werden von uns ausdrücklich anerkannt.

SCHÄDLICHE KLIMAGASE AKTIV SENKEN

Dass die Verbrennung von Altholz CO₂ freisetzt und deshalb keine Form der nachhaltigen Energiegewinnung sei, ist ein zentrales Argument, das häufig aufgeführt wird, dem wir aber ausdrücklich widersprechen, weil es in einem zentralen Punkt zu kurz greift.

In jedem kohlenstoffbasierten Verbrennungsprozess wird CO₂ freigesetzt – das ist unvermeidbar. Entscheidend ist jedoch, dass es sich im Falle der thermischen Altholzverwertung um biogenes CO₂ handelt. Dieses CO₂ stammt aus Pflanzen, die während ihres Wachstums genau diese Menge CO₂ aus der Atmosphäre aufgenommen haben. Das bedeutet: Das freigesetzte CO₂ war bereits Teil des natürlichen Kohlenstoffkreislaufs und wird durch nachwachsende Pflanzen wieder gebunden. Es handelt sich also um einen geschlossenen Kreislauf, der das CO₂-Niveau der Atmosphäre nicht dauerhaft erhöht.



Im Gegensatz dazu wird bei der Verbrennung fossiler Energieträger wie Kohle, Öl oder Gas Kohlenstoff freigesetzt, der über Millionen Jahre in der Erde gespeichert war. Dieses fossile CO₂ gelangt durch die Nutzung fossiler Brennstoffe zusätzlich in die Atmosphäre und trägt so direkt zum Klimawandel bei.

Die Alternative zur thermischen Nutzung des Altholzes, welches aufgrund des hohen Verarbeitungsgrades nicht mehr für eine stoffliche Nutzung verwendet werden kann, ist lediglich die theoretische Möglichkeit der Deponierung, die in Deutschland nicht zulässig ist. Bei der Deponierung verrottet das Altholz und setzt das gespeicherte CO₂ nur sehr langsam frei – was den strapazierten heimischen Wäldern bei der Wiederaufnahme des CO₂ zugutekommt. Beim Verrotten entsteht aber ebenfalls Methan – ein um rund 80 Mal schädlicheres Klimagas als CO₂, das für rund 20 Prozent der Erderwärmung verantwortlich ist.

Mit unserer Anlage werden wir fossile Energieträger durch die sinnvolle Verwertung der vorhandenen Ressource Altholz ersetzen. So tragen wir dazu bei, dass nicht noch mehr klimaschädliches CO₂ und Methan in den Kreislauf gelangt.

Nachhaltigkeit ist für uns weit mehr als ein Schlagwort – sie ist fester Bestandteil unseres täglichen Handelns. Das zeigt sich unter anderem an der EMAS-Zertifizierung unseres Schwesterkraftwerks, des EBE Holzheizkraftwerks in Emlichheim. EMAS, das von der Europäischen Union entwickelte Umweltmanagementsystem, gilt als eines der anspruchsvollsten und strengsten Umweltzertifikate. Auch unsere Anlage in Stade wird nach diesem hohen Standard zertifiziert. In Emlichheim belegen wir zudem mit der SURE-Zertifizierung, dass sämtliche eingesetzten Brennstoffe aus nachhaltigen Quellen stammen und alle gesetzlichen Nachhaltigkeitskriterien erfüllt werden. Auch in Stade werden wir die nachhaltige Herkunft unserer Materialien transparent und zertifiziert nachweisen.

UNSERE ARGUMENTE FÜR UNSER ALTHOLZHEIZKRAFTWERK ALS DIE NACHHALTIGE ALTERNATIVE

Unser Heizkraftwerk setzt gezielt auf die Nutzung von Altholz der Kategorien AI bis AIV zur grundlastfähigen Bereitstellung von Prozessdampf, Wärme und Strom. Mit der energetischen Nutzung dieses Brennstoffs sind dabei wesentliche Vorteile verbunden:

Altholz ist Biomasse: Altholz der Kategorien I bis IV ist Biomasse, da es überwiegend aus holz- bzw. lignocellulosebasierten Bestandteilen besteht und der Anteil an nicht-biogenen (z. B. kunststoffbasierten) Begleitstoffen im Brennstoff bei geplantem Altholzmix weniger als fünf Prozent beträgt. Als Strukturgerüst der Zellwand aller holzartigen Pflanzen ist Lignocellulose dabei die am häufigsten vorkommende, nicht-fossile, nachwachsende Ressource auf der Erde.

Kaskadennutzung und Kreislaufwirtschaft: Altholz hat bereits eine stoffliche Nutzung durchlaufen. Am Ende seiner Lebensdauer kann es noch sinnvoll für die Energiebereitstellung genutzt werden. So wird der Rohstoff Holz maximal verwertet. Ein besondere Innovationsschritt ist die geplante Aufbereitungstechnik, die es ermöglicht, AI-Altholz bedarfsgerecht auszusortieren und der steigenden Nachfrage im Markt gerecht zu werden. Dieses Vorgehen maximiert die Ressourceneffizienz und unterstreicht unser Engagement für echte Kreislaufwirtschaft.

Keine zusätzliche Holzentnahme aus dem Wald: Die Nutzung von Altholz erfordert kein Fällen weiterer Bäume – gerade, weil auch in unserem Biomasseheizkraftwerk der Vorrang der stofflichen Nutzung von Altholz explizit befürwortet wird und daher nur solches Altholz energetisch genutzt wird, welches keiner sinnvollen stofflichen Verwertung mehr zugeführt werden kann. Damit bleibt der Wald als Kohlenstoffsенke erhalten und die Biodiversität wird nicht zusätzlich belastet.

Wir ersetzen fossile Energieträger: Mit der Inbetriebnahme unseres Biomasseheizkraftwerks ersetzen wir am Standort einen erheblichen Anteil der bisher eingesetzten fossilen Energieträger wie Erdgas, die dazu führen, dass die Summe des sich im Kreislauf befindenden CO₂ ansteigt. Die Umstellung auf Altholz als nachhaltiger Brennstoff leistet somit einen direkten und messbaren Beitrag zum Klimaschutz und zur Erreichung der regionalen und nationalen Klimaziele.

CO₂-Abscheidung: Um die Klimabilanz unseres Biomasseheizkraftwerks weiter zu verbessern und auch den Anteil des biogenen und sich bereits im Kreislauf befindlichen CO₂ zu senken, werden wir einen Teil des im Reingas enthaltenen CO₂ abscheiden. Dieses CO₂ kann entweder als Rohstoff für industrielle Prozesse oder – noch wirkungsvoller – zur dauerhaften Speicherung genutzt werden. Dabei handelt es sich um eine bewährte Technologie, die allein in Deutschland in über 30 Anlagen erfolgreich eingesetzt wird und auch im Bereich der Holzverwertung in einer Anlage in Schweden im großen Maßstab genutzt wird. In Deutschland planen wir die erste Anlage dieser Art für ein Altholzkraftwerk zu realisieren und damit eine Vorreiterrolle einzunehmen – als Blaupause für die gesamte Branche.



Effiziente Prozessdampferzeugung: Eines der Hauptprodukte unseres Biomasseheizkraftwerks ist Prozessdampf auf hohem technischem Niveau (d. h. hinsichtlich Druck und Temperatur). Diese effiziente und zuverlässige Dampferzeugung ist für zahlreiche industrielle Prozesse unverzichtbar und stellt auf Basis von Altholz eine nachhaltigere Alternative zu konventionellen, fossilen Dampferzeugern dar. Damit ermöglichen wir es unseren Kund*innen, ihre Produktion klimafreundlicher und zukunftssicherer zu gestalten. Andere nachhaltige Energietechnologien können diesen Prozessdampf nicht im gleichen Umfang und zu den benötigten Parametern konstant produzieren.

Regionale Arbeitsplätze und lokale Wertschöpfung: Der Bau und Betrieb des neuen Biomasseheizkraftwerks schafft und sichert zahlreiche qualifizierte Arbeitsplätze in der Region – sowohl direkt bei HanseKraft als auch bei Zulieferern, Logistikunternehmen und Partnerbetrieben. Die Nutzung regional verfügbarer Altholzströme stärkt die lokale Wirtschaft, sorgt für kurze Transportwege und macht die Energieversorgung unabhängiger von internationalen Märkten und Preisschwankungen fossiler Rohstoffe.

Zirkulierende Wirbelschicht und mehrstufige Rauchgasreinigung: Die intensive Durchmischung des Brennstoffs mit der Verbrennungsluft sowie die gleichmäßigen und relativ niedrigen Verbrennungstemperaturen ermöglichen beim Einsatz einer zirkulierenden Wirbelschicht einen deutlich stabileren und emissionsärmeren Anlagenbetrieb im Vergleich zu konventionellen Feuerungstechniken wie Rostfeuerungen. In Kombination mit unserer mehrstufigen Rauchgasreinigung, einer kontinuierlichen Emissionsmessung und der stetigen behördlichen Überwachung können die regulatorischen Voraussetzungen sowie die strengen gesetzlichen Grenzwerte im Sinne des Immissionsschutzes und der Luftreinhaltung verlässlich und nachprüfbar nicht nur eingehalten, sondern deutlich unterschritten werden.

Transparenz und Vorbildfunktion: Unser Biomasseheizkraftwerk soll – nicht nur in der Region Stade – ein Modellprojekt für innovative, nachhaltige Energiebereitstellung und Kreislaufwirtschaft im Bereich der Altholznutzung sein. Schon heute leben wir eine transparente Kommunikationskultur, die mit dem unumstößlichen Wunsch nach einem stets offenen Dialog, gegenseitigem Verständnis und konstruktiven Austausch verbunden ist.

Unser neues Biomasseheizkraftwerk basierend auf dem Brennstoff Altholz und sonstiger nicht mehr nutzbarer Biomasse setzt neue Maßstäbe in Sachen Nachhaltigkeit, Klimaschutz sowie Ressourceneffizienz. Durch die Substitution fossiler Energieträger, die Kaskadennutzung von Altholz, die Stärkung der regionalen Wertschöpfung, die verwendete Feuerungstechnologie und die geplante CO₂-Abscheidung zeigen wir, wie moderne Kreislaufwirtschaft und Klimaschutz in der Praxis funktionieren. Damit bieten wir eine zukunftsfähige, verantwortungsvolle Alternative zur Energiebereitstellung.

Impressum:

HanseKraft Stade GmbH
Johann-Rathje-Köser-Straße 7
21683 Stade