

# Warum die Rolle der Biomasse in den transatlantischen Energiebeziehungen gestärkt werden sollte

## I. Aktueller Stand der deutschen Energieversorgung

- Deutschland importiert 92 % seines Gases und 93% seiner Steinkohle. Wenn man bedenkt, dass 55 % der Gas- und 50 % der Steinkohleeinfuhren aus Russland stammen, befindet sich Deutschland in einer prekären Lage, was die Sicherheit der Energieversorgung angeht. Erschwerend kommt hinzu, dass 32% der gesamten Energieeinfuhren Gas und 14 % Steinkohle sind.
- Steinkohle wird vor allem in Kraftwerken (58 %) und in der Stahlindustrie (39 %) eingesetzt, während Gas hauptsächlich zur Wärmeerzeugung, aber auch zur Stromerzeugung, zur Energiespeicherung und als Rohstoff für die chemische Industrie verwendet wird.
- Erneuerbare Energien werden bis heute nur aus heimischen Quellen bezogen und machen 45 % des Energiemixes aus (davon 8% aus Biomasse).
- Die USA sind der sechstwichtigste Energielieferant für Deutschland und exportieren vor allem Steinkohle, sodass sie nach Russland und Australien der dritt wichtigste Steinkohlelieferant für Deutschland sind.
- Deutschland importiert hauptsächlich Holzpellets aus Polen und Dänemark. Die energetische Nutzung von Holz in Deutschland dient in erster Linie der Wärmeerzeugung (9 % des gesamten Wärmebedarfs, davon 74 % aus fester Biomasse).

## II. Zukünftige deutsche Energieversorgung

- Deutschland und einige andere EU-Mitgliedstaaten wie Österreich und Italien sind in hohem Maße von der Versorgung mit fossilen Brennstoffen aus Russland abhängig, was angesichts der Aggression Russlands gegen die Ukraine immer unhaltbarer wird. Um Deutschlands große Abhängigkeit von russischen Importen fossiler Brennstoffe zu verringern und angesichts der potenziellen Gefahr eines russischen Energieembargos muss Deutschland seine fossilen Brennstoffquellen kurzfristig diversifizieren. Allerdings gibt es zwei damit zusammenhängende Probleme:
  - 1) Nationale Entscheidungen: Die Schließung der verbliebenen Kernkraftwerke Ende 2022 und das Festhalten an den Plänen der Ampelkoalition, die noch vorhandenen Kohlekraftwerke bis 2030 vom Netz zu nehmen, erfordert, einige von diesen so weit wie möglich in Reserve zu halten. Werden sie jedoch in Betrieb genommen, müssen ausreichende Mengen an Steinkohle importiert werden. Dieses Problem wird dadurch verschärft, dass Steinkohle hauptsächlich in der Prozessindustrie verwendet wird, wo sie technisch gesehen kurzfristig nicht ersetzt werden kann.
  - 2) Gasknappheit: Der Ersatz von Kohleimporten durch Gasimporte birgt das Problem, dass wichtige Erdgaslieferanten wie Norwegen keine nennenswerten zusätzlichen Mengen liefern können. Um direkte LNG-Importe zu ermöglichen, will die Bundesregierung den Bau von zwei LNG-Terminals in Brunsbüttel und Wilhelmshaven vorantreiben, um LNG nicht zuletzt aus den USA zu importieren. Es dürfte jedoch mehrere Winter dauern, bis sie in Betrieb gehen können. Die Regierung hat daher knapp €3 Mrd. für die Anmietung von vier schwimmenden Terminals freigegeben.
- Da die Verknappung von Steinkohleimporten aus Russland eine Verlängerung der Kraftwerkslaufzeiten erschweren und die Produktionskapazitäten in der verarbeitenden Industrie verringern würde und Gas nicht unmittelbar in ausreichendem Maße zur Wahrung der Energiesicherheit zur Verfügung steht, müssen weitere Quellen in Betracht gezogen werden.

## Warum die Rolle der Biomasse in den transatlantischen Energiebeziehungen gestärkt werden sollte

- Der Think Tank [Agora Energiewende stellte kürzlich fest](#), dass Deutschland auf Energieimporte angewiesen sein wird und forderte eine globale Beschleunigung und Stärkung von Energieeffizienz und erneuerbaren Energien durch Klima- und Energiepartnerschaften.
- Die USA können einen weit wichtigeren Beitrag zur Energiesicherheit Deutschlands leisten, als nur durch die Bereitstellung fossiler Brennstoffe, sondern vielmehr auch durch erneuerbare Energien wie Biomasse. Da Steinkohle- und Gasimporte aus den USA die russischen Lieferungen nicht ersetzen können, könnte die restliche Nachfrage teilweise durch Holzpellet-Importe gedeckt werden. Außerdem strebt das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz neue Energiepartnerschaften mit Staaten im Nahen Osten (z.B. Katar) sowie den Ausbau bestehender Partnerschaften mit zentralasiatischen Staaten (z.B. Aserbaidshan) an.
- Neben der Stärkung der transatlantischen Energiepartnerschaft würde ein Anstieg der Holzpellet-Importe aus den USA die regionale Wertschöpfung unterstützen und könnte zur langfristigen Energieversorgungssicherheit in Deutschland beitragen.

### III. Gründe für die Verwendung von Holzpellets

- **Anwendungen:** Für den Einsatz von Holzpellet-Importen aus den USA als Beitrag zur deutschen Strom- und Wärmeversorgung gibt es folgende Möglichkeiten:
  1. Einsatz von Holzenergie anstelle von Steinkohle in Kraftwerken zur Strom- und Wärmeerzeugung.
  2. Einsatz von Holzenergie anstelle von Erdgas in der Wärmeversorgung (z.B. Fernwärme).
  3. Nutzung von Holzenergie anstelle von Steinkohle und Erdgas zur Erzeugung von Prozesswärme in der Industrie.
  4. Einsatz von Holzpellets anstelle von Kohle als biogenem Rohstoff in der Industrie.
- **Allgemeines:** Holzenergie ist im Gegensatz zu anderen erneuerbaren Energien sofort einsetzbar, zuverlässig und langfristig über die internationalen Märkte ausreichend verfügbar und kann somit zur Energiesicherheit Deutschlands beitragen. Darüber hinaus würde dies den Ausbau der erneuerbaren Energien und die schnellere Erreichung der Klimaziele begünstigen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz widmet der Biomasse ein neues Referat. Darüber hinaus hat die [Internationale Energieagentur kürzlich dazu aufgerufen](#), die Energieerzeugung aus emissionsarmen Quellen wie Biomasse zu maximieren, um die Abhängigkeit der EU von russischem Erdgas zu verringern. [Agora Energiewende betonte](#), dass im Falle einer Erdgasknappheit der gezielte Einsatz von u.a. Biomasse im Industriesektor zur Bereitstellung von Prozesswärme wichtiger denn je ist. [Darüber hinaus betonte sie](#), dass Fernwärmebetreiber finanziell unterstützt werden sollten, damit sie bis 2040 100 % der Wärme aus erneuerbaren Energien wie Biomasse anbieten können.
- **Technisch:** Der Ersatz von Steinkohle sowohl bei der Strom- als auch bei der Prozesswärmeerzeugung durch Holzpellets erfordert weniger technische Anpassungen als die Verwendung von Gas einschließlich Wasserstoff. Außerdem würde dies die Nutzung bestehender Infrastruktur und den Erhalt von Arbeitsplätzen ermöglichen. Der CO<sub>2</sub>-arme Import von großen Mengen wäre über den Transfer per Schiff zu Tiefseehäfen machbar. Holzpellets könnten also helfen, den Übergang in eine wasserstoffbasierte Wirtschaft zu erleichtern.

## Warum die Rolle der Biomasse in den transatlantischen Energiebeziehungen gestärkt werden sollte

- **Umwelt:** In den gemäßigten Klimazonen, insbesondere in Europa, stehen die vorherrschenden Nadelwälder aufgrund des Klimawandels unter Stress. Sie müssen daher im Laufe der Zeit durch Laubwälder ersetzt werden. Anstatt das tote Nadelholz dem Borkenkäfer zu überlassen, wäre es sinnvoller, dieses Holz - auch nach dem Kaskadenprinzip - als Biomasse zu nutzen. Die Erlöse könnten dazu beitragen, die Aufforstung von Laubwäldern zu beschleunigen und damit den Zeitraum der durch den Klimawandel verursachten Schrumpfung der CO<sub>2</sub>-Senken, die Wälder darstellen, zu verkürzen. Ein solcher Ansatz würde also ein Geschäftsmodell schaffen, das es sonst nicht gäbe. Wie das European Forest Institute bereits 2018 in einer Studie über drei EU-Mitgliedstaaten aus unterschiedlichen Klimaregionen herausgearbeitet hat, führt eine aktivere Bewirtschaftung der Wälder nicht zwangsläufig zu Verlusten bei der Biomasse als Kohlenstoffsенке über einen längeren Zeitraum.