

- Impulspapier Strom 2030 -

Position der ASA zu **Trend 8: Biomasse wird zunehmend für Verkehr und Industrie genutzt**

Hintergrund zur ASA:

Die ASA - Arbeitsgemeinschaft Stoffspezifische Abfallbehandlung e. V. ist die Interessenvertretung für mechanische und/oder biologische Abfallbehandlungstechnologien mit der Ausrichtung auf eine weitergehende stoffstromorientierte Ressourcenwirtschaft. Die ASA berät und informiert über ihre Mitglieder hinaus zu Fragen der Entsorgungswirtschaft und pflegt eine enge Zusammenarbeit mit dem Bund und den Ländern sowie mit nationalen und internationalen Verbänden der Abfallwirtschaft.

Beantwortung der Leitfragen

1. In welchen Bereichen und Sektoren sollte Biomasse in begrenztem Umfang langfristig zur energetischen Verwendung eingesetzt werden, damit sie eine kostenoptimale Erreichung der Energie- und Klimaziele unterstützt?

Antwort der ASA

Nach Ansicht der ASA sollte die energetische Verwertung von Biomasse aus Siedlungsabfall (z. B. Vergärung von Bioabfall, energetische Verwertung von Altholz) langfristig erfolgen.

„In Deutschland werden derzeit ca. 9 Mio. Mg biogene Siedlungsabfälle (Bio- und Grünabfälle aus Haushalten und Gewerbe sowie Speiseabfälle) getrennt erfasst und biologisch behandelt. Dazu werden derzeit ca. 1000 Kompostierungs- und ca. 100 reine Bioabfallvergärungsanlagen betrieben.“¹

Um zusätzlich zur stofflichen Verwertung eine anteilige energetische Verwertung und somit eine echte Kaskadennutzung der Bioabfälle zu ermöglichen ist es bereits jetzt erklärtes Ziel des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) den Anteil von Anlagen mit Vergärung zur Biogasgewinnung zu erhöhen.² Dieses Ziel kann aber insgesamt nur dann erreicht werden, wenn es auch bei der Ausgestaltung von gesetzlichen und förderpolitischen Rahmenbedingungen entsprechend berücksichtigt wird.

Da die Herstellung von Biogas (aus der Vergärung) auf die optimale Ausnutzung der in den Abfällen enthaltenen Energie ausgerichtet ist, mit der Primärbrennstoffe substituiert werden, wird ein weiterer Beitrag zum Klima- und Ressourcenschutz erreicht.

In Deutschland fallen jährlich gut 40 Millionen Tonnen Siedlungsabfälle und knapp 7 Millionen Tonnen Altholz an. Bereits heute werden Wertstoffe aus einem Großteil dieser Mengen – etwa 62 Prozent – getrennt erfasst und stofflich oder energetisch verwertet. Darüber hinaus gewinnt das Recycling nicht nur wertvolle Rohstoffe zurück, sondern hilft dadurch ebenfalls aktiv das Klima und die Ressourcen zu schützen.

¹ Umweltbundesamt: Ökologisch sinnvolle Verwertung von Bioabfällen, Anregungen für kommunale Entscheidungsträger: UBA 2009/UBA 2010: <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3888.pdf> (Stand: 18.10.2016); Aufwand und Nutzen einer optimierten Bioabfallverwertung hinsichtlich Energieeffizienz, Klima- und Ressourcenschutz, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/4010_0.pdf (Stand: 18.10.2016)

² https://www.clearingstelle-eeg.de/files/private/active/0/bmu_biogas_und_umwelt_ueberblick.pdf (Stand: 18.10.2016); <https://www.umweltbundesamt.de/themen/abfall-ressourcen/entsorgung/bioabfallbehandlung> (Stand: 18.10.2016).



Allein im Jahr 2006 hat die deutsche Abfallwirtschaft das Klima um knapp 18 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente entlastet. Das bedeutet, die deutsche Siedlungsabfallwirtschaft spart bereits mehr Kohlendioxid ein, als sie emittiert. Sie arbeitet nicht nur klimaneutral, sondern klimapositiv und hilft anderen Branchen aktiv, ihre Emissionen zu verringern. Durch innovative Technologien, eine ausgeweitete Erfassung und Verwertung, gesteigerte Recyclingquoten und eine hochwertige energetische Verwertung wird dieser Beitrag in den kommenden Jahren weiter ausgebaut werden.“³

2. Wie können Lock-in-Effekte hinsichtlich einer langfristig kostenoptimalen Biomassenutzung vermieden werden und wie kann ein stärkerer, effizienter Einsatz von Biomasse in Industrie, Luft- und Schiffsverkehr angereizt werden?

Die konsequente Umsetzung der Abfallhierarchie und der fortschreitende Umbau der Energieversorgungssysteme im Zuge der Energiewende werden die stoffliche und energetische Verwertung von Abfällen und Reststoffen beeinflussen. In Verbindung mit einer schwankenden Stromerzeugung aus Windkraft- und Photovoltaikanlagen werden vermehrt flexible Kraftwerkskapazitäten zur Abdeckung der Residuallast erforderlich, die nur mit Hilfe von speicherbaren Energieträgern erreichbar sind.

Werden die Vorgaben zum Umbau der Energieversorgung in Deutschland vollständig umgesetzt, dann wird die Grundlaststromerzeugung über zentrale Kraftwerke zukünftig in immer geringerem Umfang stattfinden. Somit ist zu erwarten, dass der Anlagenpark, insbesondere die direkte Verbrennung von Abfällen, umstrukturiert und an die erforderlichen Kapazitäten angepasst werden.

Wenn der derzeitige Plan der Bundesregierung, den Grundlaststrom über Wind- und Sonnenenergie zu erzeugen langfristiges Ziel bleibt, dann sollte sich die energetische Verwertung von Abfällen zukünftig auch verstärkt auf die bedarfsgerechte Erzeugung von Prozess- und Heizwärme konzentrieren. Hierdurch kann der Einsatz von Biomasse in der Industrie weiter gesteigert werden.

Beispiel:

Aufgrund sich ändernder Verwertungsmöglichkeiten ist aktuell ein Überangebot an Altholz zu verzeichnen. Für die energetische Verwertung bislang angesteuerte Altholzkraftwerke haben teilweise den Betrieb eingestellt, in der Folge sind die derzeit zur Verfügung stehenden Lagerkapazitäten voll und ganz ausgelastet, teilweise sind inzwischen die Genehmigungsgrenze, insbesondere bei A IV-Holz, erreicht. Durch die hohe Mengenverfügbarkeit haben die Preise auf breiter Front nachgegeben.

Zumindest regional wird mittlerweile von einem Entsorgungsnotstand für Altholz gesprochen. Zu überlegen ist daher, z.B. den verstärkten Einsatz von Altholz für die Herstellung von Prozesswärme zu forcieren.

Forderung:

Unter Berücksichtigung der Abfallhierarchie einen Anreiz für den effizienten Einsatz von Altholz setzen.

Die energetische Verwertung des Altholzes ist CO₂-neutral und vermeidet somit erhebliche Mengen Tonnen Kohlendioxid-Emissionen. Darüber hinaus müssen Altholz-Heizkraftwerke die Ansprüche der Luftreinhaltung einhalten (17. BImSchV), so dass gewährleistet ist, dass neben der Reduktion der CO₂-Emissionen durch den regenerativen Brennstoff Biomasse auch immer die jeweils aktuellen Emissionsstandards eingehalten werden.

Die stoffliche Verwertung von Altholz findet derzeit vorwiegend in der Herstellung von Holzwerkstoffen wie z. B. Spanplatten statt. Im Hinblick auf die energetische Verwertung von Altholz in

³ <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3893.pdf>

(Stand: 18.10.2016)



Holzfeuerungsanlagen mit geringerer Wärmeleistung stellen die Altholz-Kategorien A I und A II ein nutzbares Potenzial dar, da sie den Brennstoffgruppen 4 - 7 gemäß der 1. BImSchV entsprechen. Altholz der Kategorie A I kann demnach in Holzfeuerungsanlagen ab 15 kW, der Kategorie A II in Anlagen ab 50 kW Nennwärmeleistung als Brennstoff genutzt werden.

3. Wie kann sichergestellt werden, dass bei einem Einsatz von Biomasse in der Kraft-Wärme-Kopplung die Anlagen flexibel betrieben werden? Welche Chancen ergeben sich zukünftig im Strommarkt 2.0 für Flexibilität, die durch Biomasse bereitgestellt wird?

Bioenergie ist ein unverzichtbarer Bestandteil eines erneuerbaren Energieversorgungssystems und „als vielseitigster erneuerbarer Energieträger in Deutschland eine wichtige Stütze der Energiewende“.⁴

Der Einsatz von Biomasse für die flexible Stromerzeugung kann dann sichergestellt werden, wenn

- Gesetzliche Rahmenbedingungen zugrunde liegen, die Investitionen in effiziente Technologien auch in Zukunft möglich machen,
- Biomasse auf Dauer der gleiche Stellenwert wie anderen Energieträgern eingeräumt wird
- Konzentration weiterhin auf Rest- und Abfallstoffe fällt, denn Bioabfallvergärungsanlagen unterliegen keinem Flächenverbrauch für die Input-Stoffe. Darüber wird mit modernen Anlagen nicht nur ein wichtiger Beitrag zu einer dezentralen, umweltfreundlichen Energieversorgung, sondern auch Entsorgungssicherheit gewährleistet.
- Anreize geschaffen werden, die eine Flexibilität garantieren (Stichwort: Prozesswärme), denn Biomasse hat gegenüber anderen Energieträgern den Vorteil der Speicher- und Lagerfähigkeit.

Welche Chancen ergeben sich für den Strommarkt 2.0?

Für biogene Abfälle öffnen sich neue Wege, wenn mit deren Hilfe flexibler Kraftwerkslösungen der Ausgleich des fluktuierenden Aufkommens an Strom aus den erneuerbaren Energie Wind und Photovoltaik gelingt.

Die stoffspezifische Abfallbehandlung beschränkt sich nicht nur auf die Behandlung verbleibender Restsiedlungsanfälle, sondern erstreckt sich auf die Gesamtheit der stofflich und energetisch verwertbaren Abfälle, die durch Sortierung, Aufbereitung und Behandlung in den Nutzkreislauf der Kreislaufwirtschaft eingebracht werden können.

Die Herstellung von Bioenergie (z.B. von Biogas aus der Vergärung) ist auf die optimale Ausnutzung der in den Abfällen enthaltenen Energie ausgerichtet. Durch die Substitution von Primärbrennstoffen wird ein weiterer Beitrag zum Ressourcenschutz erreicht.

Kontakt:

Arbeitsgemeinschaft Stoffspezifische Abfallbehandlung (ASA e.V.)
Im Hause der Abfallwirtschaftsgesellschaft des Kreises Warendorf mbH
Ansprechpartnerinnen: Katrin Büscher, Juristin und Sigrid Hams, Dipl.-Biol.
Westring 10
59320 Ennigerloh
Tel.: 02524-9307-180
Fax: 02524 9307-900

⁴ EEG-Reform, BMWi <https://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/E/eeg-faktenblatt-biomasse,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf> (18.10.2016)