idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Press release

NRW.Energy4Climate GmbH
Sandra Norton

01/12/2023
http://idw-online.de/en/news807588

Research results, Transfer of Science or Research
Biology, Economics / business administration, Energy, Environment / ecology, Politics
transregional, national

Diskussionspapier: Biomasse muss gezielt in der Industrie und der Energiewirtschaft eingesetzt werden

Ob für die Ernährungssicherung, zum Umwelt- sowie Klimaschutz, als Baumaterial, zur Herstellung biobasierter Kunststoffe oder zur Energiegewinnung – für diese und weitere verschiedene Einsatzgebiete wird die begrenzte und viel diskutierte Ressource Biomasse bereits genutzt. Das heute veröffentlichte Diskussionspapier der Landesgesellschaft NRW.Energy4Climate gibt Impulse, wo Biomasse in der Industrie und zur Energiegewinnung zukünftig am effizientesten und besonders nachhaltig eingesetzt werden kann.

Um die globalen Klimaziele zu erreichen und fossile Treibhausgasemissionen zu reduzieren, spielt Biomasse aufgrund ihrer vielfältigen Einsatzmöglichkeiten als Rohstoff sowie erneuerbarer Energieträger eine wichtige Rolle. Die möglichen Anwendungs- und Einsatzfelder von Biomasse und damit einhergehend die Nachfrage nach biogenen Rohstoffen wachsen rasant. Schon jetzt gibt es vielfältige Konkurrenz um die Nutzung. Der Einsatz von Biomasse als nachhaltige Ressource muss deshalb strategisch und priorisiert nach Verfügbarkeit erfolgen, so die Autor:innen des Diskussionspapiers „Nachhaltiger Einsatz von Biomasse. Die Rolle von Biomasse in der Energiewende und in einer klimaneutralen Industrie“.

Tania Begemann, Projektmanagerin Industrie & Produktion und eine der Autor:innen: „Nicht überall, wo Biomasse theoretisch eingesetzt werden kann, ist dies zukünftig auch sinnvoll. Uns ist wichtig, mit dem Papier besonders auf neue wichtige und bislang wenig bekannte Anwendungen, wie den stofflichen Einsatz in der chemischen Industrie und der Metallurgie, aufmerksam zu machen. Wir wollen dafür sensibilisieren, die wertvolle und limitierte Ressource Biomasse mit Bedacht einzusetzen. Die von uns entwickelte Biomasse-Nutzungshierarchie soll dabei eine Hilfestellung geben.“

Samir Khayat, Geschäftsführer von NRW.Energy4Climate: „Ergänzend zum herkömmlichen Einsatz von Biomasse nehmen aktuell neu aufkommende Nutzungspfade in der Industrie zu. Diese müssen bei der Planung des Ressourceneinsatzes und der Gestaltung entsprechender Politikinstrumente jetzt unbedingt mitgedacht werden. Das Papier ist somit auch ein wichtiger Diskussionsbeitrag für die aktuell in Planung befindliche Nationale Biomassestrategie. Eine solche Gesamtstrategie ist dringend notwendig."

Die kürzlich veröffentlichten Eckpunkte für die Nationale Biomassestrategie (NABIS) der Bundesregierung, die zur mittel- und langfristigen, nachhaltigen Ressourcennutzung sowie zum Klima- und Biodiversitätsschutz beitragen sollen, bilden bereits einige der im Diskussionspapier dargestellten Inhalte und Empfehlungen ab. So zum Beispiel die Priorisierung des Biomasseeinsatzes und das Aufzeigen von mehr Effizienz durch eine Kaskaden- beziehungsweise Mehrfachnutzung.

Wie funktioniert die Biomasse-Nutzungshierarchie?
Die drei im Papier adressierten Einsatzfelder von Biomasse sind: die strukturelle Nutzung in Textilien, Papier, Möbeln und Baumaterialien, die (roh-)stoffliche Nutzung beispielsweise in der Chemiebranche oder in der Metallurgie, und eine

energetische Nutzung zur Bereitstellung von Strom und Wärme oder in Form von Kraftstoffen. Jedes Einsatzfeld stellt dabei verschiedene Anforderungen an die Beschaffenheit und Qualität der Biomasse.
Im Gegensatz zu einer einfachen und einmaligen Nutzung erhöht eine mehrstufige Kaskadennutzung die Material- und Energieeffizienz. Erst nach einer idealerweise mehrfachen strukturellen und stofflichen Nutzung sollte als letzter Schritt der mehrstufigen Kaskadennutzung die energetische Verwertung von biogenen Abfall- und Reststoffen, oftmals Verbrennung, erfolgen. Damit Einsatzfelder beispielsweise anhand dieser Biomasse-Nutzungshierarchie zielgerichtet priorisiert werden können, werden im Papier Forderungen an Forschung, Industrie und Politik formuliert.

Handlungsempfehlungen
Damit Forschung und Unternehmen das Thema vorantreiben können, bedarf es neuer politischer Rahmenbedingungen sowie einer zielgerichteten und beschleunigten Diskussion, Festlegung und vor allem Umsetzung notwendiger Steuer- und Politikinstrumente. Dabei sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- Gezielte Förderungen, um die Bereitstellung sowie die Nutzung von Biomasse in zukunftsfähigen Einsatzfeldern systematisch voranzutreiben, insbesondere solche, die nicht durch klimaneutrale Alternativen (in Bezug auf Rohstoff- oder Energiebedarf) versorgt werden können.
- Fehlanreize und Investitionen in Einsatzbereichen, in denen hochwertige Biomasse nicht effizient bezüglich des Gesamtsystems zur Anwendung kommt, wie zum Beispiel die Niedrigtemperaturwärmeerzeugung zur Beheizung von Gebäuden, sollten hingegen vermieden und entsprechende existierende Förderungen angepasst werden.
- Stärkung von Wertschöpfungsketten, die die mehrfache Nutzung von Biomasse vorsehen. Beim Biomasse-Einsatz sollten biogene Abfall- und Reststoffe, wo verfahrenstechnisch möglich, immer Vorrang vor frischer Anbau-Biomasse haben.

Das Papier zeigt zudem auf, in welchen Anwendungen noch Bedarf für Forschung und zur Technologieentwicklung besteht und welche Daten zur Erhebung künftiger Bedarfe von Biomasse fehlen oder aktualisiert werden müssen.

Unter den weiterführenden Informationen finden Sie neben dem Link zum Diskussionspapier auch eine Weiterleitung zu einem fachlichen Kurzinterview mit zwei der Autoren des Papieres und die Grafik zur Biomasse-Nutzungshierarchie zum Download.

URL for press release: https://www.energy4climate.nrw/fileadmin/Industrie-Produktion/Der-nachhaltige-Einsatz-von-Biomasse-cr-nrwenergy4climate.pdf Diskussionspapier Biomasse

URL for press release: https://www.energy4climate.nrw/aktuelles/newsroom/kurzinterview-potenziale-von-biomasse-mit-gesamtstrategie-steigern Kurzinterview mit zwei Autoren des Papieres

URL for press release: https://www.energy4climate.nrw/service/mediathek Grafik zur Biomasse-Nutzungshierarchie

Attachment Nachhaltiger Einsatz von Biomasse http://idw-online.de/en/attachment97662

Cover: Diskussionspapier nachhaltiger Einsatz von Biomasse
istock/Johannes Bluemel/NRW.Energy4Climate