
Stellungnahme

Stellungnahme zu den Eckpunkten für eine Nationale Biomassestrategie (NABIS)

Vorbemerkung

Laut Koalitionsvertrag soll die Bioenergie in Deutschland eine neue Zukunft haben. Dazu soll eine nachhaltige Biomasse-Strategie erarbeitet werden. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) haben dazu am 06. Oktober 2022 gemeinsam Eckpunkte für eine Nationale Biomassestrategie vorgelegt. Die Deutschen Umwelthilfe e.V. (DUH) bedankt sich für die Gelegenheit zur Stellungnahme und reicht hiermit ihre Kommentare ein.

Berlin, den 14.12.2022

Grundsätzliche Botschaften

Die Deutsche Umwelthilfe begrüßt ausdrücklich das Vorhaben der Bundesregierung, mit der Nationalen Biomassestrategie eine nachhaltige, klimaschutzwirksame und ressourceneffiziente Biomasseerzeugung und -nutzung sicherzustellen. Das von den beteiligten Ministerien vorgelegte Eckpunktepapier ist ein wichtiges Signal, um das Ungleichgewicht zwischen der enormen Nachfrage nach Biomasse und ihrer begrenzten nachhaltigen Verfügbarkeit aufzulösen. Ein Großteil der aktuellen Nutzungsformen trägt zur Übernutzung von Biomasse bei und hat damit negative Auswirkungen auf Ernährungssicherung, Klima und Biodiversität. Vor diesem Hintergrund muss es das Gebot der Stunde sein, dahingehende Fehlanreize schnellstmöglich zu beheben und stattdessen eine kreislauffähige stoffliche Biomassenutzung sowie die gezielte Nichtnutzung bei besonderer Relevanz für den Klima- und Umweltschutz zu etablieren. Die energetische Biomassenutzung gilt es in diesem Zusammenhang auf die nachhaltig verfügbaren Mengen zu begrenzen und in die effizientesten Einsatzgebiete zu lenken. Neben einer allgemeinen Unterstützung der Zielrichtung des Eckpunktepapiers möchten wir an dieser Stelle dabei auf einige grundsätzliche Forderungen von uns näher eingehen:

1. Vorrang der stofflichen Mehrfach- und Kaskadennutzung muss konsequent umgesetzt werden

Aus Sicht der Deutschen Umwelthilfe ist der Vorrang der stofflichen Mehrfach- und Kaskadennutzung gegenüber der energetischen Biomassenutzung in Anbetracht der begrenzt verfügbaren Biomasseressourcen unabdinglich. Das im Eckpunktepapier formulierte Leitprinzip zur Priorisierung der stofflichen Nutzung muss daher konsequent umgesetzt werden. Dafür sollte die mehrfache stoffliche Nutzung überall dort gestärkt werden, wo sie technisch bereits darstellbar ist.

Ziel einer Biomasse-Strategie muss es sein, den in Biomasse gebundenen Kohlenstoff im Sinne des Klimaschutzes so lange wie möglich gebunden zu lassen. Dafür sollte auch die Nichtnutzung bestimmter bioge-

ner Stoffe im Sinne eines natürlichen Aufbaus von Kohlenstoff in Böden und oberirdischer Biomasse mitberücksichtigt werden. Bei der energetischen Nutzung von biogenen Abfall- und Reststoffen ist zudem zwischen der Vergärung und der Verbrennung zu unterscheiden. Während die Vergärung einer stofflichen Nutzung (Kompostierung) vorgeschaltet werden kann, gehen bei der Verbrennung von Biomasse Nährstoffe unwiederbringlich verloren. Bei Holz (Primär-, Alt- und Schadholz) ist eine stoffliche Nutzung gegenüber der thermischen Nutzung konsequent zu bevorzugen, wobei eine Kaskadennutzung mit einer Priorisierung von 1. Konstruktionsholz/ Vollholz, 2. Plattenholz 3. Faserholz umzusetzen ist.

2. Zur Ermittlung der nachhaltigen Biomassepotenziale müssen die Auswirkungen von Landnutzung vollumfänglich eingerechnet werden, einschließlich der CO₂- und ökologischen Opportunitätskosten

Die bisherige Ökobilanzierung von Bioenergie (z.B. im Evaluationsbericht der BLE zu Agrokraftstoffen¹ und in der RED III-Methodik zur Treibhausgasbilanzierung für Energieholz²) ist unvollständig und irreführend, denn die Klima- und Umweltkosten der Landnutzung werden nicht berücksichtigt. Landnutzung geht automatisch mit signifikanten CO₂- und ökologischen Opportunitätskosten einher. Jeder Hektar Land, auf dem Energiepflanzen angebaut werden, steht nicht mehr oder nur noch in deutlich verringertem Umfang als Kohlenstoffsенke zur Verfügung – denn auf der Fläche kann keine natürliche oder naturnahe Vegetation mehr wachsen, die Kohlenstoff bindet und langfristig speichert. Dieses verschenkte CO₂-Speicherpotenzial muss in der Ökobilanz der Anbaubiomasse berücksichtigt werden. Dasselbe gilt für die ökologischen Opportunitätskosten der Landnutzung aufgrund des Wegfalls natürlicher Lebensräume für Tiere und Pflanzen.

Für Agrokraftstoffe aus Anbaubiomasse hat der Bericht „Europe’s Land Future“ von Searchinger et al. (2022) bereits gezeigt, dass die CO₂-Opportunitätskosten ein hochrelevanter Faktor sind³: Sie machen den Klimanutzen von Agrokraftstoffen (als Ersatz fossilen Kraftstoffs) mehr als zunichte und verschieben die Klimabilanz deutlich ins Negative. Dies gilt insbesondere auch für die in Deutschland eingesetzten Kraftstoffe aus Anbaubiomasse, wie die Studie „Carbon opportunity costs of biofuels in Germany“ von Fehrenbach und Bürck (2022) kürzlich gezeigt hat⁴.

Auch die Auswirkungen der Waldbewirtschaftung inklusive der Holzernte auf die CO₂-Senkenleistung und –Speicher der Wälder müssen im Rahmen einer umfassenden Treibhausgasbilanzierung berücksichtigt werden, denn die Entnahme von Holz verringert die mögliche CO₂-Speicher- und Senkenleistung des Waldes. Das Öko-Institut hat dafür mit dem Konzept des CO₂-Speichersaldos bereits eine entsprechende Methode vorgelegt⁵.

¹ Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2021): Evaluations- und Erfahrungsbericht für das Jahr 2020. https://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/Klima-Energie/Nachhaltige-Biomasseherstellung/Evaluationsbericht_2020.html

² Hennenberger, K., Böttcher, H. & Reise, J. (2022): RED III-Methodik: In der Treibhausgasbilanz für Energieholz fehlt ein wichtiger Aspekt der IPCC-Regeln. <https://blog.oeko.de/red-iii-methodik-in-der-treibhausgasbilanz-fuer-energieholz-fehlt-ein-wichtiger-aspekt-der-ipcc-regeln/>

³ Searchinger, T., James, O. & Dumas, P. (2022): Europe’s Land Future? Opportunities to use Europe’s land to fight climate change and improve biodiversity—and why proposed policies could undermine both. <https://scholar.princeton.edu/tsearchi/publications/europes-land-future>

⁴ Fehrenbach, H. & Bürck, S. (2022): Carbon opportunity costs of biofuels in Germany – An extended perspective on the greenhouse gas balance including foregone carbon storage. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fclim.2022.941386/full>

⁵ Fehrenbach, H., Bischoff, M., Böttcher, H., Reise, J. & Hennenberger, K. (2022): The Missing Limb: Including Impacts of Biomass Extraction on Forest Carbon Stocks in Greenhouse Gas Balances of Wood Use. <https://doi.org/10.3390/f13030365>

Prominente Wissenschaftler:innen, u.a. von der Princeton University und dem Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung haben bereits mehrfach in Fachpublikationen wie Nature⁶ und einem offenen Brief⁷ an die EU-Institutionen darauf hingewiesen, dass die fehlerhafte Klimabilanzierung von Biomasse korrigiert werden muss, indem die CO₂-Kosten der Bereitstellung von Land für Bioenergie berücksichtigt werden: „*correct the flawed climate accounting surrounding biomass [...] by recognizing the carbon costs of devoting land and wood to bioenergy*“ und *“the best solution is to incorporate the ‘carbon opportunity cost’ of land use into the accounting of emissions from bioenergy in all climate and energy laws”*).

3. Eine umfassende Treibhausgasbilanzierung muss zusätzlich Leckagen bei Biogasanlagen und die Freisetzung von kurzlebigen Klimaschadstoffen bei der Verbrennung in den Blick nehmen

Im Rahmen einer umfassenden Treibhausgasbilanzierung von Biomasse müssen die CO₂-Opportunitätskosten den Treibhausgasemissionen entlang der gesamten Prozesskette (beispielsweise die Ernte, der Transport und die Aufbereitung von Holz) und einer möglichen CO₂-Speicherung (z.B. im Form von Holzprodukten) zugerechnet werden. Zusätzlich ist es wichtig, auch mögliche Leckagen näher in den Blick zu nehmen und umfassend zu untersuchen, wie etwa Methanemissionen aus Biogasanlagen aufgrund veralteter oder unzureichender Technik. Darüber hinaus müssen auch Emissionen von kurzlebigen Klimaschadstoffen wie Ruß und Methan, die bei der Verbrennung von Biomasse entstehen, in die Treibhausgasbilanzierung einbezogen werden.

4. Biogene Rest- und Abfallstoffe müssen klar definiert, ihre Nutzung an den begrenzten nachhaltigen Mengen ausgerichtet und vorhandene Mengenpotentiale bei organischen Abfällen ausgeschöpft werden

Gegenwärtig wird ein Großteil der energetischen Biomassenutzung durch den flächenintensiven Anbau von Energiepflanzen wie Mais, Nahrungsmitteln wie Raps und Soja und durch Verbrennen von Holz direkt aus dem Wald (sogenannte primäre Holzbiomasse, darunter auch wertvolles und stofflich nutzbares Stammholz) gedeckt. Dies ist klima- und umweltschädlich und muss schnellstmöglich beendet werden. Die energetische Biomassenutzung sollte sich stattdessen möglichst auf die stofflich nicht mehr nutzbaren Mengen biogener Rest- und Abfallstoffe beschränken und Techniken wie die Vergärung priorisieren, bei der der stoffliche Wert des Materials weitestgehend erhalten bleibt. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass der Begriff „Rest- und Abfallstoffe“ unscharf ist und im Rahmen des Strategieprozesses differenziert und eingehender betrachtet werden muss.

So wird aus Sicht der DUH gegenwärtig bereits viel zu viel Holz energetisch genutzt, neben Stammholz dabei auch sogenanntes „Waldrestholz“. Unter den Begriff „Waldrestholz“ fallende Baumspitzen und -stämme, Faserholz, Durchforstungsholz, Rinde, Zweige, Blätter und Nadeln spielen eine enorm wichtige Rolle für den Erhalt der Kohlenstoffsenske Wald, für die Bodenfruchtbarkeit und für die Biodiversität und sollten daher möglichst im Wald verbleiben. Die Entnahme aller oben genannten „Abfälle“ entzieht dem Wald wichtige Nährstoffe, beeinträchtigt die Humusbildung, schwächt die Kohlenstoffbindung und zerstört wichtigen Lebensraum für verschiedenste Arten. Zudem wird durch die Entnahme die Austrocknung des Waldbodens begünstigt, womit die Waldbrandgefahr steigt. Angesichts des ohnehin desaströsen Zustands der Wälder in Deutschland⁸ und der größer werdenden Ziellücke bei den Klimazielen des LULUCF-Sektors wäre das fatal.

⁶ Searchinger, T., James, O., Dumas, P., Kastner, T. & Wirseniuss, S. (2022): EU climate plan sacrifices carbon storage and biodiversity for bioenergy. <https://www.nature.com/articles/d41586-022-04133-1>

⁷ Cramer, W., Kastner, T., Lucht, W., Wirseniuss, S., Vet, L., et al. (2022): Necessary Reforms to Bioenergy Provisions of Fit for 55 Plan. <https://elc-insight.org/f55/>

⁸ Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2021): Ergebnisse der Waldzustandserhebung 2020. <https://www.bmel.de/DE/themen/wald/wald-in-deutschland/waldzustandserhebung.html>

Dem gegenüber stehen Potentiale an tatsächlichen organischen Abfällen, die aktuell lediglich thermisch genutzt werden. Organische Abfälle machen 30 bis 40 Prozent der gesamten Haushaltsabfälle in Deutschland aus. Eine konsequente und verbraucherfreundliche Bioabfallsammlung könnte deutschlandweit etwa 740.000 Tonnen CO₂ pro Jahr sparen. Dennoch gibt es in vielen Landkreisen und kreisfreien Städten keine Biotonne. Auch gibt es vielerorts noch das verbraucherunfreundliche Bringsystem, bei dem Bürger:innen ihre Bioabfälle gesondert zu einem Wertstoffhof, einer Kompostanlage oder Sammelsystemen im öffentlichen Raum bringen müssen, wodurch viele Bioabfälle im Restmüll entsorgt werden. Bei den derzeit bestehenden Preisstrukturen der Abfallsammlung fehlen Anreize, Bioabfälle getrennt zu sammeln. Zusätzlich zu den Haushaltsabfällen ist auch im gewerblichen Bereich eine Getrenntsammlung organischer Reststoffe konsequent umzusetzen. Dies betrifft insbesondere Bioabfälle und Grünschnitt, aber auch Altholz aus Bau- und Abbruchabfällen. Durch den aktuell defizitären Vollzug der Gewerbeabfallverordnung wird die Getrennthaltungspflicht in vielen Bundesländern kaum vollzogen und wertvolle organische Ressourcen gehen verloren. Beim Rückbau von Gebäuden werden biogene Rohstoffe wie Holz oft nur ungenügend separiert und kaum stofflich genutzt. Um das Mengenpotential von organischen Abfällen höchstmöglich ausschöpfen zu können, muss die getrennte Sammlung von Bio- und Grünabfällen über einen Anschluss- und Benutzungszwang für die Biotonne flächendeckend umgesetzt und somit der biogene Anteil im Restabfall reduziert werden. Neben der Mengensteigerung sollte die Sammelqualität durch eine verbesserte und intensive Abfallberatung sowie ggf. Kontrollmechanismen durch die Kommunen sichergestellt werden. Im Baubereich braucht es strengere Regeln für den Rückbau von Gebäuden, etwa verpflichtende Bauteilsichtungen und strengere Vorgaben für die Getrennthaltung von Holzbaustoffen.

Für eine ausgewogene Betrachtung von biogenen Rest- und Abfallstoffen im Rahmen der Biomasse-Strategie müssen des weiteren Verlagerungs- und Substitutionseffekte und damit verbundene indirekte Emissionen und Umweltbelastungen in den Blick genommen werden. Auf dieser Basis werden etliche Rest- und Abfallstoffe mindestens für die energetische Nutzung auszuschließen sein, bei anderen sind geeignete Nutzungseinschränkungen bzw. Entnahmelimits zu definieren. Auf operativer Ebene muss deshalb sichergestellt werden, dass staatliche Verpflichtungen bzw. Anreize für die Nutzung biogener Rest- und Abfallstoffe die nachhaltig verfügbaren Mengenpotenziale nicht sprengen. In diesem Zusammenhang sei auch ausdrücklich auf die quantitative Abschätzung biogener Rest- und Abfallstoffe verwiesen, die das UBA in seiner Studie BioRest benennt⁹: Demnach sind insgesamt national maximal 900 Petajoule für die energetische Nutzung verfügbar, wovon mehr als Zweidrittel bereits in Nutzung sind, bei Energieholz sogar deutlich mehr, als im Rahmen der Studie ausgewiesen.

5. Wirksame Steuerinstrumente müssen die energetische Biomassenutzung einschränken und die nachhaltig verfügbare Biomasse in die effizientesten Einsatzgebiete lenken

Grundlage der zukünftigen Energieversorgung ist der rasche Ausbau von den flächeneffizienten und kostengünstigen Energiequellen Solar und Wind. Daran gekoppelt ist auch die Elektrifizierung im Wärmesektor, der Industrie und im Verkehrssektor. Dieser Weg muss unter Berücksichtigung der Energieeffizienz konsequent zu Ende gegangen werden. Die energetische Biomassenutzung hingegen steht in Konkurrenz zur stofflichen Nutzung und zur im Klimaschutzgesetz verankerten Stärkung der natürlichen Senken. Sie spielt im Energiesystem daher eine untergeordnete Rolle und sollte möglichst effizient eingesetzt werden.

Um eine Übernutzung der Biomasse zu vermeiden, ist es zwingend erforderlich, das für die Energiebereitstellung nachhaltig verfügbare Potenzial von Biomasse zu ermitteln. Aus Sicht der Deutschen Umwelthilfe

⁹ Umweltbundesamt (2019): BioRest: Verfügbarkeit und Nutzungsoptionen biogener Abfall- und Reststoffe im Energiesystem (Strom-, Wärme- und Verkehrssektor). <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/bioreest-verfuegbarkeit-nutzungsoptionen-biogener>

wird sich diese Biomasse auf bestimmte biogene Rest- und Abfallstoffe beschränken. Damit ist die energetisch nutzbare Biomasse eine knappe und wertvolle Ressource, die aktiv in die Einsatzgebiete gesteuert werden muss, in denen sie systemdienlich genutzt werden kann. Dies ist gegeben, wenn die Biomasse zum Ausgleich der volatilen Erneuerbaren Energien in Spitzenlastzeiten eingesetzt wird, beispielsweise in Form von kleineren und flexibilisierten Biogasanlagen mit Wärmeauskopplung oder größeren Biomethananlagen.

Im Rahmen der Biomassestrategie sollten Fehlanreize, die neue und nur schwer korrigierbare Pfadabhängigkeiten über die Grenzen des nachhaltigen Potenzials von Biomasse hinaus zementieren, eliminiert werden. Zu nennen sind hier unter anderem die 65%-Vorgabe beim Einbau von neuen Heizungen mit Biomasse als gleichrangige Erfüllungsoption, Anreize zur Waldholzverbrennung über die Erneuerbare Energien Richtlinie (RED) sowie die Förderung von Agrokraftstoffen aus Anbaubiomasse. Darüber hinaus müssen auch indirekte Fehlanreize wie etwa der Emissionsfaktor Null für Biomasse im europäischen Emissionshandel (ETS) und im nationalen CO₂-Preis (Bundesemissionshandelsgesetz) angegangen werden, um zu verhindern, dass Großkraftwerke von der Kohleverbrennung auf die (Mit-)Verbrennung von gigantischen Mengen an Holzbiomasse umschwenken.

Bei der Gebäudewärmebereitstellung ist es sinnvoll, die energetische Biomassenutzung nur nachrangig zu ermöglichen – dieser Grundsatz sollte zwingend in den relevanten gesetzlichen Rahmenbedingungen und insbesondere bei der Umsetzung der 65% EE-Vorgabe beim Einbau neuer Heizungen verfolgt werden (GEG, BEG, BEW). Dabei muss sichergestellt werden, dass alle verfügbaren nachhaltigen Alternativen wie beispielsweise die zu präferierende Wärmepumpe und vorausgehende Effizienzmaßnahmen ausgeschöpft werden. Wenn diese Kriterien erfüllt sind, kann nachhaltige Biomasse zur Abdeckung von Leistungsspitzen bei Wärmenetzen mit wenigen Betriebsstunden in der Spitzenlast oder in Kombination mit Solarthermie bei Bestandsgebäuden (nicht jedoch im Neubau) eingesetzt werden. Allerdings muss hierbei gewährleistet sein, dass die Biomasse in fester, flüssiger oder gasförmiger Form langfristig aus regionalen und nachhaltigen Quellen bezogen werden kann und die verfügbaren Mengen von nachhaltiger Biomasse nicht überschritten werden. Hier gilt es, insbesondere auch Einzelraumfeuerungsanlagen (Holzöfen) in den Blick zu nehmen, denn in diesen Anlagen werden beträchtliche Mengen Waldholz (Primärholz, darunter auch Stammholz) energetisch genutzt, welches sich zu einem großen Teil auch stofflich nutzen ließe. Um den Einsatz von Biomasse in diesem Bereich zu reduzieren, sind unter anderem ökonomische Anreize (z.B. Besteuerung der Ofennutzung) und deutlich strengere technische Anforderungen notwendig. Letztere haben eine indirekte Lenkungswirkung auf die Nachfrage nach Holzöfen und dienen der Sicherung der Luftqualität. Grundsätzlich muss bei jeglicher Verbrennung von Holz Emissionsminderungstechnik verpflichtend sein – hierzu zählt insbesondere eine Abgasreinigung mittels Staubfilter/-abscheider.

Agrokraftstoffe aus Anbaubiomasse werden bisher eingesetzt, weil sie bis zu einer energetischen Obergrenze von 4,4% als "erneuerbare Energie" auf die Treibhausgasminderungsquote im Verkehr anrechenbar sind. Diese Förderung muss umgehend beendet werden, indem die Obergrenze für Agrokraftstoffe auf null gesenkt wird. Die Treibhausgasminderungsquote muss entsprechend abgesenkt werden, um ein Überreizen anderer Erfüllungsoptionen zu vermeiden.

Laut Umweltbundesamt können die nachhaltig verfügbaren Mengen an Abfall- und Reststoffen in Deutschland - unter Berücksichtigung von Nutzungskonkurrenzen - nur etwa ein Prozent des Energieverbrauchs im Verkehr decken⁹. Dementsprechend ist von einer staatlichen Förderung über das nachhaltig verfügbare Maß hinaus dringend abzusehen. Außerdem muss sichergestellt sein, dass nur solche Abfall- und Reststoffe auf die Treibhausgasminderungsquote anrechenbar sind, deren Verwendung mit der Abfallhierarchie kompatibel ist, die keine Verlagerungseffekte hervorrufen sowie keine Risiken für Natur und Biodiversität bergen.

6. Kein Import von biogenen Rohstoffen zur Energiegewinnung zulassen

Der Import von Biomasse mit dem primären Zweck, diese energetisch zu nutzen, sollte ausgeschlossen werden, da die weltweite Nachfrage nach Biomasse enorm hoch ist. Auch ist die Nachhaltigkeit von Biomasseimporten meist von vorneherein nicht gegeben oder nur sehr schwer zu kontrollieren. Die nationale Biomassestrategie sollte sich zur Energiebereitstellung daher auf die national verfügbaren nachhaltigen Biomassepotenziale fokussieren.

7. Für die Umsetzung der oben genannten Forderungen braucht es eine verbesserte Datenbasis und Monitoring

Um die Ziele der Biomassestrategie zu erreichen, bedarf es einer besseren Datengrundlage zur Verfolgung der Stoffströme (Importe und Exporte) und zu den Verwendungsformen der Biomasse in Deutschland. Nur mittels einer verbesserten Datengrundlage und eines kontinuierlichen Monitorings können Biomasseströme und Verwendungsformen bewertet (ökologische Bilanzierung) und gesteuert werden.

Weiterführende Informationen

Für weitere Informationen zu unseren Positionen hinsichtlich der Nutzung von Biomasse verweisen wir gerne auf folgende Unterlagen:

- DUH Positionspapier: [Energetische Biomassenutzung](#)
- [Studie zu CO2-Opportunitätskosten von Agrokraftstoffen](#) und [DUH Briefing zur Studie](#)
- Verbändepapier „[Nahrung statt Agrosprit](#)“ zum möglichen Kalorienenertrag auf heutigen Anbauflächen für Agrokraftstoffe
- DUH [Stellungnahme Bioabfallverordnung](#)
- DUH Hintergrundpapier: [Bioabfall ein unterschätzter Wertstoff](#)

Kontakt

Für Rückfragen wenden Sie sich gerne an

David Fritsch
Referent Energie und Klimaschutz
Telefon: + 49 (0)30 2400867-969
Email: fritsch@duh.de

Milan Loose
Projektmanager Naturschutz und Biologische Vielfalt
Telefon: + 49 (0)30 2400867-882
Email: loose@duh.de