

Fragen / Antworten aus dem Chat “Herausforderung Biomasse” zur Onlineveranstaltung vom 28.9.2022

Stand vom 7. Oktober 2022

Frage: Wie soll zukünftig der Humusaufbau in Böden als hocheffektive NET (Negative Emission Technology) unter Nutzung insbesondere von Reststoff-Biomassen gefördert werden?

KiB: Neben der Vermeidung von Treibhausgasen muss das Ziel einer nachhaltigen Landwirtschaft sein, ein konsequentes Bodenmanagement zum Humusaufbau auf Ackerflächen zu etablieren. Sinnvolle Ansatzpunkte sind z.B. Zwischenfruchtanbau, humusbildende Fruchtfolge, Agrargehölze, organische Düngung und Ökolandbau (vgl. z.B. [Bodenallianz Pfaffenhofen](#)).

Landwirt*innen sollten aus Gründen der Bodenfruchtbarkeit ein hohes Eigeninteresse am Humusaufbau haben. Geeignete Instrumente zur Unterstützung sind daher Beratung sowie bei Bedarf gezielte Fördermaßnahmen. Humuszertifikate als privatwirtschaftliche, freiwillige und zusätzliche „Klimaspende“ können ebenfalls Anreize bieten. Humusaufbau ist in erster Linie eine Maßnahme zur Bodenfruchtbarkeit sowie dem Erosions- und Gewässerschutz. Die Klimawirkung ist ein Zusatznutzen, deren Höhe und Dauerhaftigkeit aber kaum zu quantifizieren ist.

Frage: Wie wird darauf geachtet, dass die Biomasse im Rahmen der Biomassestrategie in schonender Weise angebaut, geerntet, genutzt wird? Wie wird der Impact der Nutzung von Biomasseströmen gemonitort?

KiB: Grob lassen sich die bedeutenden Biomassestoffströme in forstliche und landwirtschaftliche Ströme einteilen. Für die nachhaltige Bewirtschaftung von Wäldern sind die Landesgesetze ausschlaggebend. In Baden-Württemberg z.B. durch das Landeswaldgesetz ([LWaldG](#)) geregelt. Fraglich ist, ob die darin festgelegten Regeln und Prinzipien ausreichen, um eine nachhaltige Bewirtschaftung in der Zukunft zu gewährleisten. Viele Expert*innen gehen davon aus, dass der Wald jetzt proaktiv umgebaut werden muss, damit er den veränderten Bedingungen durch die Klimakrise standhält ([Umweltbundesamt 2020](#)).

Gesetzliche Grundlage für die Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft sind u.A. die [Düngemittelverordnung](#) und das [Pflanzenschutzgesetz](#). Insbesondere der Einsatz von stickstoffhaltigem Dünger kann zu adversen Klimaeffekten führen. Der Stickstoff, der nicht von den Pflanzen aufgenommen wird, wird in mikrobiellen Prozessen (Denitrifikation) zu Stickoxiden umgesetzt, darunter auch das hochpotente Distickstoffoxid (Lachgas), das 300 mal so klimawirksam ist wie CO₂. Weitere Umweltauswirkungen sind die Eutrophierung von Gewässern und die Belastung des Grundwassers. Deswegen sollte die Höchstaussbringungsmenge von Wirtschaftsdünger (aktuell 175 kg N/ha) deutlich reduziert werden, auf max. 120 kg N/ha für Betriebe mit Viehhaltung und 50 kg N/ha sonst (vgl. [MP16.5](#)).

Neben den ordnungsrechtlichen Bestimmungen, hat die finanzielle Förderung der Landwirtschaft einen großen Einfluss auf deren Nachhaltigkeit. Dieser Rahmen (Gemeinsame Agrarpolitik) wird auf

der europäischen Ebene gesetzt und wurde im Jahr 2021 das letzte mal gemeinsam beschlossen. Neu ist, dass die Mitgliedsstaaten, bei der ab dem 1.1.2023 in Kraft tretenden GAP einen eigenen Strategieplan vorlegen müssen, der die Auszahlung der Beihilfen im Detail regelt ([BMEL 2022](#)).

Darüber hinaus soll das [Lieferkettengesetz](#) sicherstellen, dass Firmen ihre umweltbezogenen Sorgfaltspflichten auch im Ausland einhalten. Es ist sicherlich ein Fortschritt, dass diese Sorgfaltspflichten nun juristisch festgehalten sind. Jedoch sind sie zu unspezifisch, um einzelne Biomasseströme aus dem Ausland angemessen zu regulieren. Insbesondere was den Schutz der weltweiten Forste angeht ist die EU-Regulierung "[Timber Regulation](#)" zuständig. Sie soll zum einen die Einfuhr von illegal geschlagenem Holz verhindern und sicherstellen, dass landwirtschaftliche Erzeugnisse nicht von Flächen stammen, die illegal gerodet oder kahlgeschlagen worden sind. Diese Regulierung befindet sich in einem Überarbeitungsprozess und ihr wird ein hoher Stellenwert für den Schutz der globalen Wälder beigemessen, falls richtig implementiert ([WWF 2021](#)).

Frage: Ist Holz als Baustoff nachhaltig bei begrenzten Holz Mengen/Bäumen?

KiB: Diese Frage lässt sich nicht pauschal mit ja oder nein beantworten. Falls das Holz aus einer nicht nachhaltigen Bewirtschaftung stammt (Kahlschlag) definitiv nicht. Kommt das Holz jedoch aus einem nachhaltigen Bewirtschaftungssystem, ist die stoffliche Nutzung im Gebäudesektor durchaus sehr interessant. Zum einen werden energieintensive Baustoffe wie Zement und Stahl verdrängt, was die graue Energie im Bau signifikant senken kann, zum anderen wird im Bauwerk dauerhaft CO₂ gebunden und stellt somit eine künstliche CO₂-Senke dar. Prof. Schellnhuber sieht im Holzbau sogar den größten Beitrag gegen die Erderwärmung ([OTS 2021](#)), was aber nicht unumstritten ist. Insbesondere die Frage nach der nachhaltig verfügbaren Holzmenge ist dafür entscheidend und nicht ohne weiteres zu beantworten. Der Holzeinschlag war 2020 auf einem Rekordniveau: Es wurden 80,4 Millionen Kubikmeter Holz eingeschlagen, über die Hälfte davon wurde aufgrund von Schäden gefällt ([Destatis 2021](#)). Die Waldschäden sind die Folge von langanhaltenden Dürreperioden und hohen Temperaturen, die die Bäume unter Stress setzen und anfällig für Schädlinge machen. Bedingungen, die mit der fortschreitenden Klimakrise häufiger und intensiver auftreten werden ([BMEL 2022](#)). Die Frage, ob sich die nachhaltig zur Verfügung stehende Holzmasse ausweiten lässt ohne auf Importe zurückzugreifen, wurde im Auftrag des Umweltbundesamtes untersucht und kommt zum Schluss, dass die Ausweitung der Forstfläche nur in minimalem Umfang auf ehemaligen Tagebauen möglich ist und auch nur nach einer langjährigen Rekultivierungsphase ([Umweltbundesamt 2020](#)).

Und auch der Holzbau selbst muss zukünftig darauf achten, dass die theoretischen Vorteile der stofflichen Nutzung sich auch in der Praxis zeigen, die verwendeten Holzprodukte emissionsarm produziert werden und nach ihrer langen Nutzung in Gebäuden auch gut abtrennbar und in der Kaskade wiederverwendbar bleiben.

Frage: Wie sieht es mit Holz aus KUPs aus?

KiB: [Kurzumtriebsplantagen](#) (KuP) sind aus vielerlei Gründen eine interessante Option. Aber auch hier gilt für die Nutzung des Holzes eine sinnvolle Kaskadennutzung einzuführen mit dem Vorrang der stofflichen Nutzung.

Frage: Werden in den CO₂-Speicherpotenzialen im Wald auch die starken Schwankungen der Bilanz von Käfern, Dürren und Bränden berücksichtigt?

KiB: Laut [Kohlenstoffinventur 2017](#) sind in Deutschland 1230 Millionen t Kohlenstoff in lebenden Bäumen gebunden. Für das Jahr 2020 hat das Thünen Institut berechnet, dass der LULUCF-Bereich (Landnutzung, Landänderung und Forstwirtschaft) in Deutschland weiterhin eine CO₂-Senke i.H.v. 11,3 Mio t CO₂ ist ([Thünen 2022](#)). Die Bundesregierung geht in ihren Emissionszielen, die im Klimaschutzgesetz (KSG) verankert sind, davon aus, dass der LULUCF-Bereich weiterhin eine CO₂-Senke bleiben wird, sogar mit steigender Absorptionsfähigkeit: 25 Mio t CO₂e sollen im Jahr 2030 durch die natürlichen Senken fixiert werden. Demgegenüber steht die wissenschaftliche Einschätzung des Thünen-Instituts, dass die Senkenleistung des LULUCF-Bereichs stark rückläufig ist und dieser von einer CO₂-Senke zu einer bedeutenden CO₂-Quelle wird mit Emissionen i.H.v. 22,3 Mio t CO₂e im Jahr 2030 ([BMUV 2022](#) S. 308). Laut Aussage im Chat sind dabei die Dürreschäden im Wald noch nicht vollumfänglich berücksichtigt. Die Angaben zu den Emissionsmengen im LULUCF-Bereich unterliegen großen Unsicherheiten und es ist nicht ausgeschlossen, dass die Emissionsprojektionen in Zukunft noch deutlich nach oben korrigiert werden müssen.

Frage: Ist es dann noch verantwortlich heute überhaupt noch Nahwärmenetze mit dem Brennstoff Holzhackschnitzel zu planen hinsichtlich der aktuellen Treibhausgasbilanzierung? Was kann als Ersatz dienen? Biomasse?

KiB: Es gibt inzwischen Hinweise, dass auch in Deutschland zukünftig der Wald von einer Senke zu einer Quelle werden könnte. Laut [Umweltbundesamt 2022](#) (bzw. der Umweltökonomische Gesamtrechnung - Waldgesamtrechnung, Berichtszeitraum 2014-2019, Tabelle 2 "Physische Holzvorratsbilanz" des Statistischen Bundesamtes“) wurde bereits in den Jahren 2018 und 2019 mehr Holz genutzt als rechnerisch netto zugewachsen ist (siehe [Abb. „Anteil der Nutzung des nutzbaren Zuwachses“](#)). Dies kann zu großen Teilen auf die in diesen Jahren stark gestiegene Zwangsnutzung wegen Sturm, Trockenheit und vermehrten Insektenbefall zurückgeführt werden.

Die Alternative zur Verwendung von Biomasse zur Gewinnung von Wärme sind die mit erneuerbarem Strom gewonnene Wärme aus Wärmepumpen und Wärmeenergie aus der Nutzung „grüner“ Gase, wie z.B. erneuerbar erzeugtem Wasserstoff zur Abdeckung der Residuallast.

Frage: Wir destabilisieren im Augenblick massiv durch einen Artenverlust in der Größenordnung von 140 Arten je Tag unsere Biosphäre. Es stellt sich die Frage, ob die gerechneten Zahlen für Landsenken weiterhin so stimmen? Um die Biodiversitätsstrategien aber auch z.B. die Moorschutzstrategien (CO₂-Senke) umzusetzen werden mehr Flächen benötigt. Müssen wir nicht alle Strategien gleichzeitig denken?

KiB: Die Wechselwirkungen der verschiedenen Strategien und ihr Abgleich, wie der Moorschutz- und Bioökonomiestrategie, dem Artenschutz oder der Frage wie in Zukunft geheizt werden sollte (vgl. [Erfüllungsoptionen des 65% EE Diskussionspapier](#)) sehen wir als ganz wesentliche Aufgabe auch der Biomassestrategie.

Frage: Wieso baut man überhaupt Energiepflanzen an, wenn die Effizienz locker einen Faktor 20 unter PV liegt. Bei solchen Verhältnissen wären ja sogar die Umwandlungsverluste Strom --> H2 --> CH4 vernachlässigbar.

Diese Frage wird im Rahmen der Biomassestrategie zu untersuchen sein und von der Politik entschieden werden müssen. Vgl. hierzu auch mögliche Effizienz und Flächengewinne Agri-PV (vgl. [Leitfaden](#)).

Frage: Wie hoch ist denn der Anteil der Holzverbrennung in Kohlekraftwerken (Pellets)?

Aktuell spielt die Verbrennung von Pellets bzw. Holz in deutschen Kohlekraftwerken keine Rolle. Ganz anders sieht die Lage im Vereinigten Königreich aus. Dort wurde der Kohleausstieg teils über die Umrüstung auf Biomasseverstromung realisiert. Markantestes Beispiel ist das Kraftwerk Drax mit einer Leistung von 2 GW. Laut Biofuelwatch wird allein in diesem Kraftwerk die 1,3 fache Menge des verfügbaren Holzes des Vereinigten Königreichs verfeuert. Die Pellets stammen zum größten Teil aus dem Südosten der USA. Die dortige Holzwirtschaft steht in der Kritik den unter Biodiversitätsgesichtspunkten wertvollen Wald kahlzuschlagen und dann mit Nadelbaumplantagen zu ersetzen, was mit einem Verlust des im Boden gespeicherten Kohlenstoffs und der Artenvielfalt einhergeht. Regelmäßig wird auch frisches Rundholz zur Verarbeitung zu Pellets herangezogen. Jedoch scheint das Beispiel UK die Betreiber*innen auch hier zulande vereinzelt zu beeindrucken. Laut Biofuelwatch gibt es zwischen Enviva (dem größten Pelletexporteur der USA) und EnBW Gespräche zur Belieferung von bestimmten Kraftwerken. Bezogen auf die installierte Gesamtkapazität von Kohlekraftwerken (~40 GW) sind die Pläne jedoch marginal ([Biofuelwatch 2021](#)). Wie die Deutsche Umwelthilfe in einer Umfrage festgestellt hat, planen die meisten Steinkohlebetreiber den Umstieg auf Erdgas ([DUH 2021](#)). Feststeht: Holz und auch holzige Rest- und Abfallstoffe sind schon heute knappe Güter. Ein Umschwenken der hiesigen Kraftwerke von Kohle- auf Holzbefuerung würde die Bio- und Marktkapazitäten Deutschlands weit übersteigen und auch der massenhafte Import von Holzpellets ist kritisch zu beurteilen. Die klima- und umweltverträglichste Variante aus der Kohleverfeuerung auszusteigen ist der priorisierte Ausbau von Windkraft- und Solarkapazitäten (vgl. auch [Kritischer Agrarbericht 2022](#)).

Frage: Pyrolyse wurde ja schon genannt, Energie aus Holz oder anderer Biomasse gewinnen und gleichzeitig Pflanzenkohle produzieren, sollte das nicht viel häufiger erwähnt werden?

Pflanzenkohle ist ein interessantes Konzept, um gleichzeitig Energie und Negativemissionen zu produzieren. In der Vergangenheit haben wir (damals hießen wir noch CO₂ Abgabe e.V.) bereits ein dezidiertes Event zu diesem Thema veranstaltet. Schauen Sie sich gerne die [Aufzeichnung](#) und die zugehörige [Dokumentation](#) an.

Darüber hinaus gibt es einen zusammenfassenden deutschsprachigen Artikel zur Pflanzenkohle [hier](#).

Relevant sind Pyrolyseanlagen in Deutschland erst seit 2018. Ende 2022 werden 47 Anlagen in Betrieb sein, mit einer Produktionskapazität von knapp 23.000 t Pflanzenkohle. Im Jahr 2021 wurden 5 Anlagen in Betrieb genommen mit zusammen gut 5.000 t. Im Jahr 2022 werden es laut [EBI 15](#) Anlagen sein mit zusammen knapp 10.000 t. Stromerzeugung aus Pyrolyseanlagen ist bislang noch zu vernachlässigen, wird sich aber schnell ändern.

Umrechnungsfaktoren: 1 Tonne Pflanzenkohle entspricht etwa 2,4 Tonnen CO₂

1.000 t Pflanzenkohle entspricht etwa 1.000 kW_{th} Nutzwärme .

Einsatz-Biomassen: Landschaftspflegematerial, Waldrestholz, und derzeit allerdings eher vereinzelt Reststoffe aus der Landwirtschaft (weil gesetzlich erst ab Mitte 2022 flächendeckend in der EU zulässig).

Bisherige Hauptverwendungen der Pflanzenkohle: Futterzusatz, Baumpflanzungen, leider auch Grillbriketts (so lange Zertifizierungen mit den strengen Schadstoffgrenzen und Qualitätsstandards nicht existieren).

Frage: Wie groß ist der Anteil der Fleischproduktion, der für die Ernährung von Haustieren (Hunde, Katzen) verwendet wird?

In Deutschland ist die Zahl der gehaltenen Haustiere hoch. Dieses Phänomen hat durch die Pandemie im Jahr 2020 noch einmal einen deutlichen Schub erhalten. Nach aktuellen Erhebungen leben 10,3 Mio Hunde und 16,7 Mio Katzen in deutschen Haushalten ([IVH 2022](#)). Aktuelle wissenschaftliche Untersuchungen, die den genauen Fleischbedarf der Haustiere quantifizieren, gibt es nicht. Auf Grundlage einer us-amerikanischen Studie lässt sich die deutsche Situation aber approximieren. Die Autor*innen sind zu dem Ergebnis gekommen, dass die 77,8 Mio Hunde und 85,6 Mio Katzen in den USA (Stand 2015) einen äquivalenten Fleischbedarf i.H.v. 33% des menschlichen Verzehrs haben. Dies führte zu Treibhausgasemissionen im Umfang von 64 Mio t CO₂e (Unsicherheitsbereich +/- 16 Mio t CO₂e) ([Okin 2017](#)). 2021 wurden in Deutschland 4,51 Mio t Fleisch von Menschen verzehrt. Gemäß der Annahme, dass der hiesige Anteil des Fleisches für Hunde- und Katzenfutter etwa dem us-amerikanischen entspricht, folgt daraus ein Fleischverbrauch von ca. 1,5 Mio t jährlich für die Futterproduktion für Hunde und Katzen. Dies kann als obere approximative Grenze gesehen werden. Aktuell findet eine Debatte darüber statt, ob im Fall einer Gasmangellage, die Futterproduktion für die hiesigen Haustiere aufrechterhalten werden kann. Dies liegt vor allem daran, dass diese Betriebe nicht zur Infrastruktur des vorrangigen Bedarfs gezählt werden. Der Gasverbrauch ist deswegen so hoch, weil zur Haltbarmachung und Hygienisierung der Konserven hohe Prozesstemperaturen benötigt werden ([Nordbayern 2022](#)). Ob für die Produktion von Haustierfutter zusätzliche Tiere geschlachtet werden, ist umstritten. Hauptsächlich werden Rest- und Abfallstoffe aus der Lebensmittelproduktion verwendet und Bestandteile des Tiers, die zwar genusstauglich für den Menschen, aber kaum nachgefragt sind ([FoodUnfolded 2021](#)). In Luxustierprodukten sollen nach Recherchen jedoch auch Tierstücke verarbeitet werden, die in Konkurrenz zur Lebensmittelprodukten stehen ([Scienxx 2017](#)). Genaue Zahlen dazu liegen jedoch nicht vor.

Frage: Wie ist die rechtliche Situation zur Einlagerung von Biokohle in den Boden als Negative Emission Technology (NET) aus biogenen Reststoffen?

Zwar ist die Düngemittelverordnung (DüMV) nach wie vor ein Hindernis bei der Bodenanwendung von Pflanzenkohle aus biogenen Reststoffen, jedoch ist seit 16. Juli 22 die [EU-Regulation 2019/1009](#) in Kraft getreten, die Pflanzenkohlen aus biogenen Reststoffen in Düngemitteln explizit vorsieht (nebst Positivliste und Festlegung von Schadstoffgrenzen gem. European Biochar Certificate). Diese EU-Regulation gilt parallel zur deutschen DüMV und erlaubt somit auch die Bodenanwendung von Pflanzenkohle aus biogenen Reststoffen in Deutschland.

Darin jedoch explizit ausgeschlossen sind bisher: alle tierischen Nebenprodukte, damit fast alle Gärreste aus Biogasanlagen, der städtische Bioabfall und natürlich Klärschlamm. Das bedeutet, dass

weiterhin ein signifikanter Teil der biogenen Reststoffe für die Produktion von Pflanzenkohle für die Bodenanwendung nicht in Betracht kommt.

Frage: Ideal wäre doch Klimaschutz und Artenschutz miteinander zu verbinden? Das wäre doch eine winwin Situation. Beispielsweise im bislang noch kaum oder gar nicht genutztem Potential die Mahd von Wegrainen, Feldrainen zu nutzen, entweder in Kombination mit Pyrolyse oder als Zuschlagstoff für noch bestehende Biogasanlagen. Aktuell wird fast überall nur gemulcht und die Mahd nicht abgetragen, was zur Nährstoffanreicherung in den letzten 40-50 Jahren in Feldrainen geführt hat und damit zu einem dramatischen Verlust der biologischen Vielfalt, da Blühpflanzen nährstoffärmere Bedingungen benötigen und durch nährstoffliebende Gräser etc verdrängt werden. Die Folge ist auch ein starker Rückgang der Insektenvielfalt in den Feldrainen, die eigentlich qua Definition ein Biotop sind und eine wichtige Vernetzungsfunktion haben. Gleichzeitig wird die Biomasse nicht genutzt und bleibt liegen.

KiB: Ihr Vorschlag erscheint uns als ein erfolgversprechender Lösungsansatz. Auch das Straßenbegleitgrün zu nutzen ist vermutlich sinnvoll. Allerdings sind die Mengenpotenziale begrenzt. Das IFEU hat EU-weit Potenziale von Stroh, Waldrestholz und Straßenbegleitgrün verglichen s. Abbildung auf S. 61 in Bericht hier

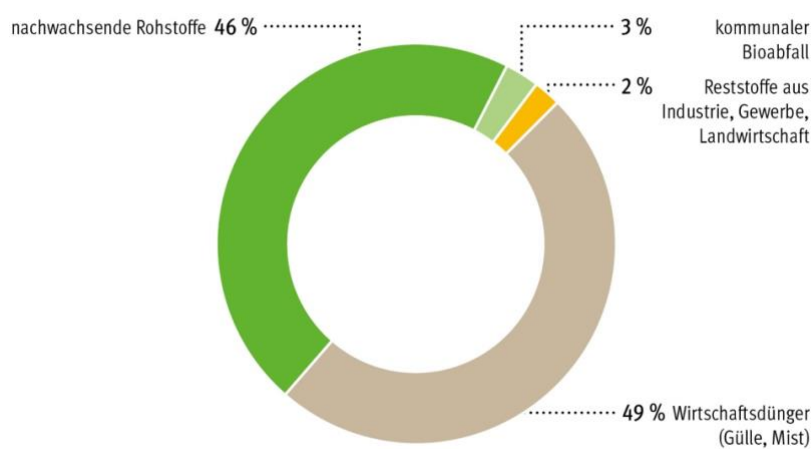
https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/UNRAVEL_Social_Biomass_Assessment_D6.6PU_IFEU-2022.pdf

Frage: Wie ist die Zusammensetzung der Gärsubstrate für Biogasanlagen?

Laut einer Befragung des Deutschen Biomasseforschungszentrum setzt sich der Input für Biogasanlagen in Deutschland (Stand 2020) folgendermaßen zusammen ([FNR 2022](#)):

- 49% Wirtschaftsdünger (Gülle, Mist)
- 46% NaWaRos (Nachwachsende Rohstoffe)
- 3% kommunaler Bioabfall
- 2% Reststoffe aus Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft

Substrateinsatz in Biogasanlagen 2019

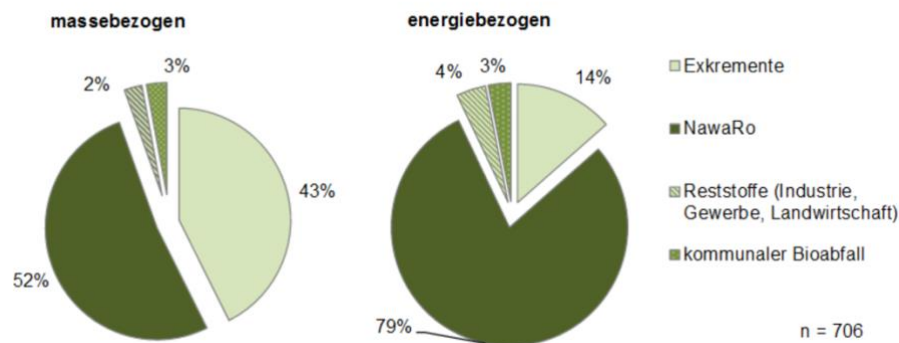


Massebezogener Substrateinsatz

Quelle: DBFZ Betreiberbefragung Biogas (2020)
© FNR 2021



Die Energieausbeute ist je nach Substrat aber sehr unterschiedlich. Die Abbildung für das Jahr 2015 verdeutlicht den Unterschied ([Fachverband Biogas 2017](#) S. 7):



Frage: Kann Biomasse in den Emissionshandel integriert werden? Also Gutschrift von Zertifikaten für Bindung von CO₂ und Verbrauch von Zertifikaten bei energetischer Nutzung (=Verbrennung)? Könnte das Anreiz für Kaskadennutzung sein mit möglichst langem Zeitraum zwischen Aufbau und Verbrennung der Biomasse?

KiB: Wir lehnen eine Integration negativer Emissionen in einen Emissionshandel ab, da hiermit der Verrechnung zwischen Emissionen und Negativemissionen Tor und Tür geöffnet werden. Der oft genannte größte Vorteil des Emissionshandel, die Emissionen dort einzusparen, wo es am günstigsten ist, kann bereits lange nicht mehr geltend gemacht werden, weil nach den Erkenntnissen der Wissenschaft, die Klimakrise nur dann mehr abgemildert werden kann, wenn die Emissionen in allen Sektoren so schnell als möglich und gleichzeitig gesenkt werden und parallel dazu natürliche Emissionssenken, wie Wälder erhalten bleiben oder wieder hergestellt werden und durch Negativemissionen zusätzlich CO₂ aus der Atmosphäre gebunden wird. Gleichwohl braucht es neben Ordnungsrecht auf finanzielle Anreize um nachweisbare Negativemissionen zu fördern.

Frage: Werden Biomassestrategie und Kreislaufwirtschaftsstrategie verknüpft?

Das ist eine interessante Frage, die wir gerne weitergeben.

Frage: Ab wann gibt es bei Biomasseverbrennung eine Pflicht zur Herkunftsangabe?

Nach der aktuellen Rechtslage gilt der Herkunftsnachweis nur für Anlagen, die feste Biomasse verbrennen mit einer Leistung größer 20 MW ([Umweltbundesamt 2022](#) S. 95). Im Chat kam der Hinweis, dass mit Reformierung der Renewable Energy Directive (RED III) die Grenze voraussichtlich auf 7,5 MW absinken wird.

Frage: Wie soll der Import von Raubbaupellets für Großkraftwerke unterbunden werden?

In der Theorie soll die Verwendung von Biomasse aus nicht nachhaltigem Anbau von der [RED II](#) (Renewable Energy Directive) durch ein zertifiziertes Massenbilanzierungssystem unterbunden werden. In der Praxis zeigt sich aber, dass Zertifizierungen durch Marktakteur*innen immer wieder unterlaufen werden. Die Analyse des Kohlekraftwerks Drax weiter oben verdeutlicht, dass auch

zertifizierte Pellets nicht immer zweifelsohne aus nachhaltigem Anbau stammen. Zum einen liegt das an den Kriterien der Zertifizierung, die oft nicht den ökologisch notwendigen Standards entsprechen, andererseits können Zertifizierungen unterlaufen werden (false labeling).