

Standardwerte für die Treibhausgasemissionen von nachwachsenden Rohstoffen bei der Biogasproduktion

Der Nachweis der Nachhaltigkeit inklusive der Treibhausgas-(THG)-Einsparung ist für Biogas zur Abgrenzung gegenüber konventionellen und fossilen Energieträgern sehr wichtig. Insbesondere die Ergebnisse der THG-Einsparung bestimmen neben dem Marktzugang vor allem die Wettbewerbsfähigkeit der Biogasproduzenten in Deutschland, aber auch gegenüber Wettbewerbern in der Europäischen Union (EU). In Bezug auf die geplante Regulatorik wird das Kriterium der THG-Einsparung und dessen Nachweis in Zukunft weiter an Bedeutung gewinnen.

Zum Nachweis der THG-Einsparung werden alle wesentlichen THG-Emissionen (Aktivitäten x Emissionsfaktoren) entlang der Produktionskette bis zur Konversion des Biogases aufsummiert, auf die umgewandelte Energie bezogen und fossilen Vergleichswerten gegenübergestellt. Diese Berechnungen und Vergleiche können individuell für die einzelnen Prozesse (Anbau, Verarbeitung, Transport und Konversion) als auch mithilfe von Standardwerten erfolgen.

Einschränkungen bestehen insoweit, da die Richtlinie (EU) 2018/2001 nur drei Standardwerte vorgibt und individuelle (schlagspezifische) Berechnungen insbesondere für den Anbau nachwachsender Rohstoffe die Gestehungskosten des Biogases erheblich steigern würden. In Deutschland kann so die Nachhaltigkeit für Biogas im Umfang von mindestens 23 TWh (bezogen auf Primärenergie) nicht mit einem angemessenen administrativen Aufwand nachgewiesen werden.

Daher bietet die o.g. Richtlinie mit Art. 31, Abs. 2 die Möglichkeit, dass die Mitgliedsstaaten der EU-Kommission Berichte mit Angaben zu den THG-Emissionen aus dem Anbau von nachwachsenden Rohstoffen in den Gebieten ihres Hoheitsgebiets unterbreiten. Diese Möglichkeit hat z.B. die italienische Regierung mutmaßlich genutzt und regionalisierte Standardwerte für den Anbau und weitere Prozesse der wichtigsten nachwachsenden Rohstoffe für drei Regionen in Italien bereitgestellt (vgl. UNI/TS 11567:2020).

Wir fordern die Bundesregierung auf, der EU-Kommission Berichte mit Angaben zu den THG-Emissionen aus dem Anbau von nachwachsenden Rohstoffen in den Gebieten der Bundesrepublik Deutschland zu unterbreiten.

Die Angaben für nachwachsende Rohstoffe sollen mindestens die 10 wichtigsten Fruchtarten und die räumliche Auflösung die Ebene der Bundesländer umfassen.

In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass die o.g. Standardwerte die regionalen Unterschiede und somit dem Stand des Wissens nicht angemessen abbilden. Die Emissionen aus dem Anbau von nachwachsenden Rohstoffen werden u.a. dominiert von Lachgasemissionen aus Böden. Lachgasemissionen aus Stickstoffeinträgen auf Mineralböden sind nach neuesten Erkenntnissen überall in Deutschland und insbesondere in Ostdeutschland niedriger als der bisher verwendete globale Emissionsfaktor von 1 % des eingetragenen Stickstoffs (Mathivanan et al., 2020). Die Bundesregierung nutzt daher im Rahmen ihrer Pflichten zur THG-Berichterstattung die für Deutschland regionalisierten Emissionsfaktoren (Rösemann et al. 2023). Am Beispiel von Biogas verbessern sich die spezifischen THG-Emissionen bei Verwendung der regionalisierten (Ostdeutschland) Emissionsfaktoren für die gesamte Kette um 10-20% bzw. können die Einsparungen gegenüber den Referenzwerten entsprechend steigen.

Des Weiteren scheint die Bestimmung zum Eintrag von Stickstoff über Ernte- und Wurzelrückstände von nachwachsenden Rohstoffen nicht geeignet, da sie von nationalen Ansätzen (Jacobs et al. 2020) erheblich abweicht und im Ergebnis den Stickstoffeintrag und damit letztlich wiederum die Lachgasemissionen massiv überschätzt.

Wir fordern die Bundesregierung auf, bei der Bereitstellung von Standardwerten von THG-Emissionen den aktuellen Stand des Wissens und der Technik angemessen zu würdigen.

Mathivanan et al. (2020): <https://doi.org/10.1016/j.agee.2021.107640>

Jacobs et al. (2020): <https://doi.org/10.1007/s10705-020-10087-5>

Richtlinie EU 2018/2001: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001>

Rösemann et al. (2023): <https://doi.org/10.3220/DATA20230307151125-0>

UNI/TS 11567:2020 <https://store.uni.com/en/uni-ts-11567-2020>