

Rechtliche Handlungsempfehlungen für die energetische und stoffliche Verwertung von Paludikultur-Biomasse

Hannes Doderer¹, Anke Nordt² & Jan Peters³

¹ IKEM – Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität | hannes.doderer@ikem.de | Tel. 030 408 1870 18

² Universität Greifswald, Partner im Greifswald Moor Centrum | nordta@uni-greifswald.de | Tel. 03834 420 4027

³ Michael Succow Stiftung, Partner im Greifswald Moor Centrum | jan.peters@succow-stiftung.de | Tel. 03834 8354 217

Einleitung

Die konventionelle Nutzung von Moorböden für Land- und Forstwirtschaft sowie Torfabbau erfordert ihre Entwässerung, wodurch Torf zersetzt und CO₂ (und N₂O) emittiert wird. Daher ist die Umstellung der Moornutzung auf eine standortgerechte moorschonende Bewirtschaftung aus Klimaschutzsicht anzustreben.

Paludikultur (lat. palus – Sumpf) ist die produktive Nutzung wiedervernässter Moorstandorte. Dabei werden standortangepasste Pflanzen angebaut und verwertet, die bei anhaltend hohen Wasserständen wachsen. Die Torfzehrung wird gemindert und die THG-Emissionen reduziert. Die angebauten Pflanzen können stofflich z.B. zur Herstellung von ökologischen Dämm- und Baustoffen und energetisch als Biomasse für die Erzeugung erneuerbarer Wärme genutzt werden. Neben der Minimierung von THG-Emissionen soll die Wertschöpfung auf der Fläche erhalten werden.



Abb. 1: Übersicht von Rechtsnormen mit Relevanz für die Verwertung von Paludikultur-Biomasse

Für die Umsetzung von Paludikultur muss der Rechts- und Politikrahmen sowohl die Flächennutzung als auch die Verwertung der Biomasse unterstützend abdecken. Abb. 1 gibt einen Überblick über die wesentlichen Rechtsnormen, die Relevanz für die Verwertung von Paludikultur-Biomasse haben.

Im Folgenden werden besonders vielversprechende Weiterentwicklungsoptionen des aktuellen Rechtsrahmens für Anreize zur Verwertung von Paludikultur-Biomasse dargestellt. Dabei fokussieren die Handlungsempfehlungen auf das Gebäudeenergieeinsparrecht (EnEV/EEWärmeG), da hier die größten Anreizsetzungspotenziale gesehen werden. Außerdem findet derzeit eine Zusammenführung dieser beiden Gesetze zu einem neuen Gebäudeenergiegesetz (GEG) statt. Die vorgeschlagenen Maßnahmen könnten in den laufenden Prozess eingebracht werden.

Die Ergebnisse entstammen einem Gutachten des Instituts für Klimaschutz, Energie und Mobilität e.V. (IKEM), welches im Auftrag der Universität Greifswald erstellt wurde.¹

¹ IKEM (2016): Hindernisse und Handlungsempfehlungen zur energetischen Nutzung von Paludikulturen. Gutachten, Berlin & Greifswald.

With Icons made by Freepik from www.flaticon.com

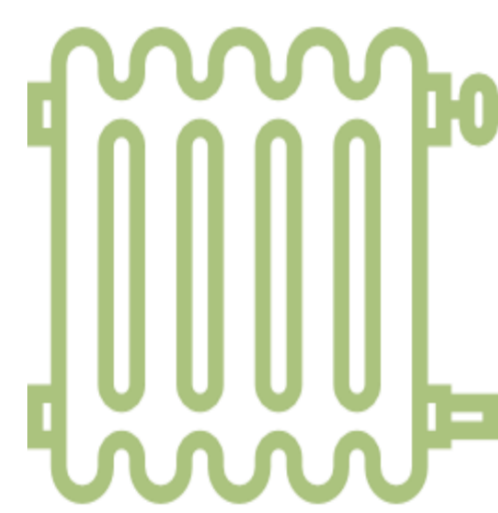
Empfehlungen

- Bei der **primärenergetischen Faktorenbewertung** von Brennstoffen im Rahmen der EnEV sollten **Flächenemissionsbilanzen** Berücksichtigung finden. Konkret könnten die Länder über eine Öffnungsklausel ermächtigt werden, für regionale Paludikultur-Biomasse geringe Primärenergiefaktoren zu bestimmen und diese so anzureizen.
- Bei der **Bewertung von Dämmstoffen** sollten Faktoren wie die Rohstoffherkunft (fossil/erneuerbar), Emissionen von der Fläche und bei der Herstellung, Entsorgung und Transport neben dem Transmissionswärmeverlustes eine Stärkung erfahren.

- **Förderungsmöglichkeiten für reine Wärmeerzeugungsanlagen** sollen eingeführt werden, bspw. über anlagenbezogene Investitionszuschüsse. Diese könnten durch Aufstockung des bestehenden Energie- und Klimafonds (EKF) umgesetzt und über eine Fondsspeisung aus Steuermitteln finanziert werden.
- Ein **regionales Zertifikathandelssystem für Erneuerbare Wärme** kann geeignet sein, langfristig den Gebäudebestand CO₂-neutral auszugestalten. Ein solches System ist im europäischen Rechtsrahmen bereits angelegt und kann sein Potenzial insbesondere in Regionen entfalten, in denen keine Fernwärmeversorgung besteht und eine komplette Umstellung auf erneuerbare Energieträger sehr kostenintensiv wäre.

Rechtliche Anreizsetzung für Paludikultur-Biomasse im Gebäudeenergieeinsparrecht

Berücksichtigung von Flächenemissionen bei der Primärenergiefaktorermittlung (EnEV)



Die Energieeinsparverordnung (EnEV) verpflichtet Gebäudeeigentümer zur Einhaltung konkreter Höchstwerte für den Jahresprimärenergiebedarf. Zu dessen Bestimmung dient u.a. der Primärenergiefaktor (PEF), der für einzelne Energieträger festgelegt wird. Für Paludikultur-Biomasse ist bisher kein eigener PEF vorgesehen. Er dürfte im Bereich von 0,0 bis 0,5 liegen und damit bereits vergleichsweise günstig sein. Jedoch wird dabei der besonders klimaschützenden Wirkung von Paludikultur durch Anbau auf wiedervernässten Mooren nicht hinreichend Rechnung getragen.

Zukünftig sollten bei der Ermittlung des PEF neben der Produktionskette auch die durch den Anbau von Energiepflanzen auftretenden und vermiedenen Flächenemissionen (technologieoffen) berücksichtigt werden. Hierdurch würde die herausragende klimaschützenden Wirkung von Paludikultur herausgehoben, ohne den Anwendungsbereich der Privilegierung technologiespezifisch zu verengen. Eine entsprechende Öffnungsklausel für die Länder könnte im Rahmen des derzeit laufenden Gesetzgebungsverfahrens zur Zusammenführung von EnEV und EEWärmeG zum GEG eingebracht werden.

Berücksichtigung ökologischer Dämm- und Baustoffe im Gebäudeeinsparrecht



Paludikultur-Biomasse eignet sich als Material für Dämmstoffe im Gebäudebereich. Unter den Anforderungen, die die EnEV an die zu verwendeten Dämmstoffe stellt, sind insbesondere technische Eigenschaften relevant. Anders als bei den Wärmeerzeugungsanlagen ist der „ökologische Fußabdruck“ von Dämmstoffen kein Auswahlkriterium. Ein hoher Energieaufwand für Herstellung (inkl. Flächenemissionen), Installation, Transport und Entsorgung sowie Kriterien der Nachhaltigkeit finden keine Berücksichtigung und begünstigen so insbesondere erdölbasierte Dämmstoffe. Für die ganzheitliche Bewertung von Dämmstoffen wäre ein Faktor einzuführen, der die Klimaverträglichkeit von Dämmstoffen abbildet.

Die geplante Zusammenführung von EnEV und EEWärmeG zu einem Gebäudeenergiegesetz – GEG kann dazu genutzt werden, diesen Vorschlag in den Prozess einzubringen.

Rechtliche Anreizsetzung für die wärmeseitige energetische Verwertung von Paludikultur-Biomasse

Förderung reiner Wärmeerzeugungsanlagen



Reine Wärmeerzeugungsanlagen sind derzeit kaum von Förderoptionen abgedeckt. In diesem Bereich wäre der Einsatz von Paludikulturen jedoch einfach umzusetzen. Denkbare Möglichkeiten wären:

- (1) Förderung des Wärmeproduktes: Der Anlagenbetreiber erhält eine Vergütung je eingespeister Kilowattstunde thermischer Energie, ähnlich der EEG-Umlage oder dem KWK-Zuschlag.
- (2) Förderung über anlagenbezogene Investitionszuschüsse für reine Wärmeerzeugungsanlagen: Der Anlagenbetreiber erhält (einmalig) einen finanziellen Zuschuss oder vergünstigte Kredite.

Zur Gegenfinanzierung könnte der bestehende Energie- und Klimafonds (EKF) aufgestockt werden. Vorbehaltlich des EU-Beihilferechts erscheint es am rechtssichersten, eine solche Aufstockung mit Steuermitteln durchzuführen.

Regionales Zertifikathandelssystem für „grüne“ Wärme



Für den Transport von Wärme aus Paludikultur oder anderer Biomasse mit hohen Umweltstandards kann es sich anbieten, statt der Biomasse die daraus erzeugte „grüne“ Wärme virtuell zu transportieren. So könnte über ein regionales

Zertifikathandelssystem der Anteil erneuerbarer Wärme im Gesamtsystem erhöht werden und langfristig der Gebäudebestand CO₂-neutral ausgestaltet werden.

Hierbei übererfüllt ein Teil der Gebäudeeigentümer die Nutzungspflichten aus dem Erneuerbaren-Energien-WärmeG (EEWärmeG) und deckt seinen Wärmebedarf bei Nutzung fester Biomasse über die gesetzlich vorgeschriebenen 50% hinaus. Die übererfüllten Anteile der erneuerbaren Wärme können über den Zertifikathandel an einen anderen Bewohner der Kommune verkauft werden und vom Regelungsbereich des EEWärmeG anerkannt werden. Zertifikathandelssysteme sind in Art. 15 Abs. 2 S. 2 der Erneuerbare-Energien-Richtlinie der Europäischen Union bereits angelegt, allerdings im Hinblick auf einen europaweiten und nicht auf regionalen Handel.