

Presseinformation

Der Baustoff aus dem Moor – Erfahrungen aus dem Vorhaben „Produktketten aus Niedermoorbiomasse“

Oldenburg / Ganderkesee. Niedersachsen ist Moorland Nummer eins. Der größte Teil dieser organischen Böden wird inzwischen landwirtschaftlich genutzt, indem die Flächen entwässert wurden, mit der Folge hoher Treibhausgasemissionen und teils starker Bodensackungen. Um unsere Klimaschutzziele in Deutschland zu erreichen, sollen laut der kürzlich geschlossenen „Bund-Länder-Zielvereinbarung zum Klimaschutz durch Moorbodenschutz“ bis 2030 die jährlichen Treibhaus-Emissionen aus organischen Böden bundesweit um fünf Millionen Tonnen Kohlendioxid-Äquivalente gesenkt werden. Doch wie können wir in Niedersachsen zu diesem ambitionierten Ziel unseren Beitrag leisten? Im Verbundvorhaben „Produktketten aus Niedermoorbiomasse“ untersucht ein Projektkonsortium seit zweieinhalb Jahren, wie Niedermoorböden weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden können und gleichzeitig Boden, Klima, Arten und Wasser geschützt werden können: Z.B. durch den Anbau von standortgerechtem Rohrkolben (*Typha*) auf wiedervernässten Niedermoorböden und die Produktion von Baustoffen aus diesem nachwachsenden Rohstoff.

1) Der „Energieeffizienzprüfstand“ auf dem Campus der Jade Hochschule Oldenburg

In den Gefachen (Raum zwischen den Holzbalken einer Wand aus Holzfachwerk) des kürzlich errichteten „Energieeffizienzprüfstands“ auf dem Campus der Jade Hochschule in Oldenburg sind neben konventionellen Dämmstoffen auch Bau- und Dämmmaterialien aus Rohrkolben verbaut worden. Hierfür hat das Fraunhofer Institut für Bauphysik, gemeinsam mit der Firma Typha Technik einen Einblasdämmstoff und eine Dämmstoffplatte entwickelt, welche am Standort Oldenburg durch das Institut für Materialprüfung im Einbauzustand erprobt bzw. geprüft werden. In drei Aussparungen in der Nordwand des Testgebäudes wurden folgende Bauteilkonstruktionen eingesetzt: ein Gefach aus Typhaboard als Vollmaterial und zwei Gefache mit unterschiedlichen Typhaschüttungen als Dämmstoff mit und ohne Lehmputz.

Im Labor wurden bauphysikalische Eigenschaften ermittelt und am Reallabor überprüft. Mit diesen Untersuchungen wird die Marktreife des Bauprodukts erprobt. Das Gebäude wird von der Jade Hochschule als Seminarraum für Veranstaltungen und Vorlesungen genutzt. Durch eingebaute Messfühler für Temperatur und Luftfeuchte sowie Wärmestrom wird ein permanentes Monitoring vorgenommen. Die erhobenen Daten werden von Prof. Dr.-Ing. Heinrich Wigger und seinen Mitarbeiter:innen vom Institut für Materialprüfung in Oldenburg sowie von Prof. Dr.-Ing. Martin Krus vom Fraunhofer Institut für Bauphysik ausgewertet. Mit den aufgezeichneten Messdaten wird der Wärme- und Feuchtetransport mithilfe von hygrothermischer Simulationssoftware nachgestellt und die Dauerhaftigkeit der Baukonstruktion untersucht. Mithilfe der Software und der durchgeführten Messungen werden so Laborergebnisse und Simulationsergebnisse mit den in-situ-Messungen

verglichen bzw. verifiziert, um so die eingebauten Dämmstoffe auch auf andere Projekte abstimmen zu können. Durch Prof. Jens-Uwe Schulz der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe wird neben dem Tragverhalten der Platten auch die Ökobilanzierung des angehenden Bauprodukts ermittelt.

2) Paludikultur-Testanlage im Hohenböckener Moor

Im Hohenböckener Moor (Landkreis Oldenburg) wurde Ende 2020 die erste Testfläche im Rahmen des Vorhabens fertiggestellt. Die Testfläche hat eine Nettofläche von ca. 3.000 Quadratmeter. Im November 2020 wurde breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), schmalblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia*) und Schilf (*Phragmites australis*) angepflanzt. Insgesamt wurden ungefähr 3.100 breitblättrige und 100 schmalblättrige Rohrkolben sowie ungefähr 2.200 Stück Schilf gepflanzt. Innerhalb der Testfläche sind vier Versuchsbecken (jeweils 100 m²) zur Klärung weiterer wissenschaftlicher Fragenstellungen angelegt worden. Die Anlage wurde durch den Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Betriebsstelle Stade geplant und wird durch den NLWKN, Betriebsstelle Brake-Oldenburg betrieben. Das Thünen-Institut führt hier unter der Leitung von Dr. Bärbel Tiemeyer intensive Treibhausgasmessungen über zwei Jahre durch und bestimmt die Klimaschutzwirkung sowie die Einflussfaktoren auf den Treibhausgasaustausch.

Im Landkreis Cuxhaven wurde kürzlich eine weitere Paludikultur-Versuchsfläche gebaut und in Betrieb genommen. Außerdem wird eine Rohrglanzgras-Fläche am Dümmer untersucht. Diese drei Testflächen befinden sich in verschiedenen Regionen Niedersachsens, so dass auch regionalspezifische Aussagen getroffen werden können.

Die Leibniz Universität Hannover ermittelt unter Leitung von Prof. Dr. Michael Reich und Prof. Dr. Michael Rode die Entwicklung von Flora und Fauna auf allen Verbundflächen, um die Wirkung von Paludikulturen auf die Biodiversität einzuschätzen. Niedermoor-Paludikulturen können auch eine wasserreinigende Wirkung in der Landschaft haben. Dieser Frage geht die Universität Trier unter Leitung von Prof. Dr. Sören Thiele-Bruhn nach. Das Julius Kühn-Institut beschäftigt sich unter der Leitung von Prof. Dr. Jörg-Michael Greef mit den agronomischen Parametern wie Bestandsentwicklung und Ertragspotentialen.

Das Ziel dieses Vorhabens ist die Entwicklung nachhaltiger Produktketten aus Paludikultur-Biomasse von wiedervernässten Niedermoorflächen sowie deren ökologische und ökonomische Bewertung. Neben der Entwicklung und Prüfung von Dämmmaterialien werden darüber hinaus Gartenbausubstrate („Torfersatzstoffe“) von der Firma Floragard in Oldenburg entwickelt und getestet. Hierfür wurde bereits Rohrkolben-Biomasse aufbereitet, mit Weißtorf gemischt und anschließend Laboranalysen unterzogen. Im Gewächshaus der Firma Floragard wurden pflanzenbauliche Versuche in enger Kooperation mit Prof. Dr. Diemo Daum und seinen Mitarbeiter:Innen von der Hochschule Osnabrück durchgeführt, die zurzeit ausgewertet werden.

Projekträger des Vorhabens ist der NLWKN, der das Projekt in Kooperation mit dem 3N Kompetenzzentrum Niedersachsen Netzwerk Nachwachsende Rohstoffe und Bioökonomie e.V. in Werlte durchführt. Das Vorhaben wird nach der KliMo-Richtlinie (Klimaschutz durch Moorentwicklung) aus dem Europäischen Fond für regionale Entwicklung (EFRE) von der NBank und dem Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz gefördert.

Das Vorhaben wurde durch die niedersächsische Kompetenzstelle Paludikultur initiiert. Die Kompetenzstelle Paludikultur im 3N Kompetenzzentrum ist die zentrale Informationsstelle für Paludikultur in Niedersachsen. Das Projekt hat zum Ziel, die Paludikultur als eine moor- und klimaschonende Alternative zur bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung von Moorböden bekannt zu machen und zu fördern. Insbesondere sollen rechtliche und technische Anbauhemmnisse beseitigt und Wege zur Förderung der Vermarktung für die erzeugten Produkte gefunden werden.

Weitere Informationen zu dem Vorhaben und zu Paludikulturen allgemein unter:

www.paludikultur-niedersachsen.de

Der Hinweis auf den Fördermittelgeber ist obligatorisch:

Gefördert mit Mitteln des Europäischen
Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)
Programmgebiet Stärker entwickelte Region
(SER) und des Landes Niedersachsen



Colja Beyer
Kompetenzstelle Paludikultur im 3N Kompetenzzentrum Niedersachsen Netzwerk nachwachsende
Rohstoffe und Bioökonomie e. V.
Kompaniestrasse 1
49757 Werlte
Tel.: 05951-9893-18
email: beyer@3-n.info

Bei Nachdruck Belegexemplar erbeten

Herausgeber: 3N Kompetenzzentrum Niedersachsen Netzwerk Nachwachsende
Rohstoffe und Bioökonomie e.V. Kompaniestraße 1, 49757 Werlte, info@3-n.info
Werlte, 14.09.2021, v.i.S.d.P. Dr. Rottmann-Meyer