



Die Projektregionen:

Einzigartige Lebensräume in fünf Ländern

Polen

Die drei Moore Kluki, Cieminskie Błota und Wielkie Błoto sind zusammen 1.350 Hektar groß und liegen im Slowinski-Nationalpark. In dem Projektgebiet kommen sowohl intakte Moore als auch die ehemaligen Torfabbauflächen vor, die heute zum Teil mit Bäumen überwachsen sind. In einigen Abbaugebieten haben sich dagegen großflächige Torfstich-Gewässer gebildet, in denen zurzeit kein Moorwachstum stattfindet.

Litauen

Hier werden fünf insgesamt 316 Hektar große Flächen restauriert. In den Gebieten Aukštumala, Danilava, Plinkšiai, Sachara und Pušcia wurde ein großflächiges Drainagesystem angelegt, das die Moore entwässert. In einigen Teilen der Gebiete wurde früher Torf abgebaut. Zurück blieben degradierte Moore, die oft von Gehölzen besiedelt sind. Im Danilava-Moor kam es in der Vergangenheit des öfteren zu Moorbränden, bei denen stets sehr große Mengen CO₂ freigesetzt wurden.

Lettland

Die drei insgesamt 248 Hektar großen Gebiete in Lettland liegen im Augstroze-Schutzgebiet, im Lake Engure Naturpark und Baltezers Moor. Eine Besonderheit der Projektflächen stellen die artenreichen, kalkreichen Niedermoore dar, auf denen seltene Arten, wie zum Beispiel die Schneide (*Cladium mariscus*) oder die Mehlsprimel (*Primula farinosa*) vorkommen.

Estland

Das 3.343 Hektar große Suursoo-Leidisoo-Moor ist das größte Moor im Projekt. Es zeichnet sich durch ein Mosaik unterschiedlichster Moortypen und somit durch eine ganz besondere Vielfalt von Tier- und Pflanzenarten aus. Wie die anderen Projektflächen auch, wird dieses Moor durch ein aktives Grabensystem entwässert, wodurch große Mengen klimawirksamer Gase abgegeben werden.

Deutschland

Die drei Moorwaldflächen im Biesenthaler Becken mit einer Gesamtgröße von 15 Hektar liegen nordöstlich vor den Toren Berlins. Sie sind Teil des gleichnamigen Naturschutzgebietes, das mit seinen unterschiedlichen Waldökosystemen, den vielen kleinen naturnahen Fließgewässern und artenreichen Feuchtwiesen ein Unikat unter den Brandenburger Naturschutzgebieten darstellt.

Wer setzt Peat Restore um?

Zahlen und Fakten zum Projekt:

Förderprogramm: LIFE Climate Action
Projektzeitraum: 2016 bis 2021
Gesamtfläche: ca. 5.300 Hektar
Projektvolumen: 6.010.517 Euro
EU-Förderung: 3.549.480 Euro (59,72 Prozent)
NABU-Eigenanteil: 1.030.516 Euro

Projektpartner:

Deutschland:
NABU (Projektkoordination)
Polen:
Klub Przyrodników
Lettland:
E Buvvadība LTD
Foundation "ELM MEDIA"
Lake Engure Nature Park Fund
University of Latvia
Litauen:
Lithuanian Fund for Nature
Peat Producers Association
Estland:
Tallinn University



Co-Finanzierung:

- Landkreis Barnim
- Latvian Environmental Protection Fund Administration
- Ministry of Environment of the Republic of Lithuania
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Baltic Sea Foundation
- Keskonnainvesteeringute Keskus



Impressum

© 2017 NABU, 1. Auflage: 04/2017
Charitéstraße 3, 10117 Berlin, www.NABU.de

Texte: Tom Kirschey, Christin Dammann, Dominik Zak, Britta Hennigs;
Editoren: Miriam Bittar, Britta Hennigs;
Design: Ulrike Harbort; **Druck:** Medialogik Karlsruhe, gedruckt auf 100% Recyclingpapier
Bildnachweis: Titel: M. Pakalne; S.2 o.: I. Ludwichowski, u.: M. Pakalne, L. Jarasius, M. Pakalne, S.3 o.: Adobe Stock, u.: T. Kirschey, T. Penttilä, L. Jarašius, S.4 o.: O. Aleksāns, u.: M. Zauft, M. Pakalne, M. Pakalne, S.5: T. Kirschey, K. Karkow, C. Dammann
Artikel Nr.: 9049



Peat Restore

Ein EU-Moorschutzprojekt, gefördert durch das Programm LIFE Climate Change Mitigation



Moore restaurieren, Klima schützen

Moore sind bedeutende Kohlenstoffspeicher – wenn sie intakt sind. Obwohl Moore nur drei Prozent der Landfläche einnehmen, binden sie 30 Prozent aller terrestrischen Kohlenstoffvorräte der Welt – doppelt so viel wie alle Wälder zusammen. In der EU sind vor allem die baltischen Staaten, Fennoskandinavien und Irland sehr moorreich und speichern große Mengen Kohlenstoff. Der NABU hat daher gemeinsam mit acht Partnerorganisationen aus Polen, Lettland, Litauen und Estland das EU-Moorschutzprojekt Peat Restore gestartet. Ziel des Projektes ist es, insgesamt 15 degradierte Moorflächen mit einer Gesamtgröße von 5.300 Hektar wiederzuvernäsen und damit einen wichtigen Beitrag zum weltweiten Klimaschutz zu leisten.

Moore: Bedrohte Lebensräume und wichtige Klimaschützer

Von der Senke zur Quelle

Die Pflanzen im Moor nehmen das Kohlendioxid (CO₂) aus der Luft auf und wandeln es durch Photosynthese in organische Verbindungen um. Nach dem Absterben der Pflanzen wird der Kohlenstoff dauerhaft in der sich bildenden Torfschicht gespeichert. Der Torf wird geringfügig weiter zersetzt. Da die Torfbildungsrate in intakten Mooren größer ist als die Abbaurate, fungieren diese stets als Kohlenstoffspeicher.

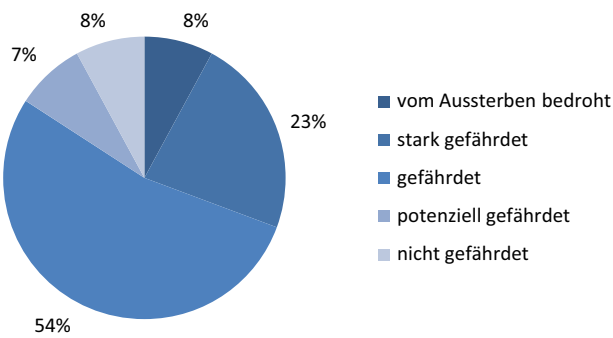
Die Entwässerung, also die Trockenlegung der Moore für die Land- und Forstwirtschaft und den Torfabbau, hat zum Teil irreversible Folgen für die sehr empfindlichen Ökosysteme und deren biologische Vielfalt. Doch nicht nur die Lebensräume sind gefährdet: Durch die fehlende Wassersättigung kommt es zur Durchlüftung und Oxidation und somit zur Zersetzung und Mineralisierung der Torfe. Dafür sind Mikroorganismen verantwortlich, die in der sauerstoffreichen Umgebung besonders aktiv sind und daher die Torfe schnell zersetzen, sobald der Wasserstand abgesenkt wurde. Dadurch werden bei niedrigen Wasserständen verstärkt

Treibhausgase wie CO₂ freigesetzt und es gelangt Lachgas, dessen Erwärmungspotenzial circa 300 Mal höher ist als CO₂, aus den Mooren in die Atmosphäre. Die Moore verändern ihre Funktion von einer Kohlenstoffsenke zu einer Quelle für Treibhausgase.

Die Weltrangliste der CO₂ Emissionen

Durch die hohen Entwässerungsraten führen Deutschland, Polen und die Länder des Baltikums neben Indonesien und China die Weltrangliste der Treibhausgas-Emissionen aus Mooren an. Deutschland, dessen Moore bis zu 95 Prozent entwässert sind, steht mit etwa 32 Megatonnen CO₂ pro Jahr auf Platz neun der größten CO₂ Emittenten. Mit rund 24 beziehungsweise zehn Megatonnen Kohlendioxid pro Jahr haben Polen und Estland nach Deutschland die höchsten Emissionwerte in Europa.

Gefährdung der Moorlebensräume

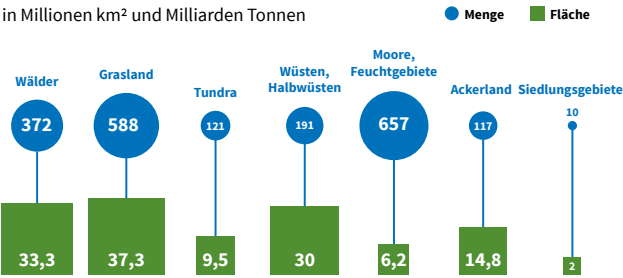


Europas Moore auf der Roten Liste: Über 90 Prozent der Hoch- und Niedermoorlebensräume in der EU sind in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Nur knapp ein Zehntel gilt als nicht gefährdet.

Quelle: verändert nach European Union 2016

Am wichtigsten sind die Moore

Gespeicherter Kohlenstoff nach Ökosystemen, in Millionen km² und Milliarden Tonnen



Die Grafik zeigt: Trotz ihrer geringen Flächengröße speichern Moore weltweit am meisten Kohlenstoff. Sie zu erhalten und zu restaurieren ist somit unverzichtbar für den weltweiten Klimaschutz. Quelle: Bodenatlas 2015

Peat Restore:

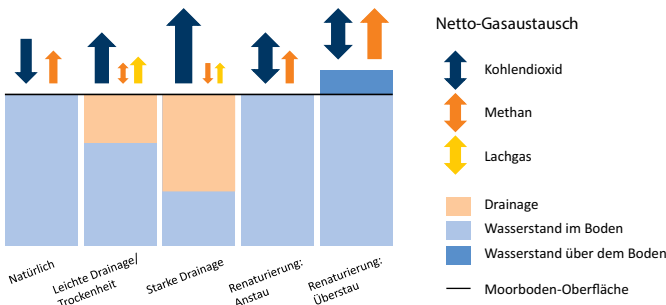
Wie Moore wieder zu Kohlenstoffsinken werden

Das Ziel des Projektes Peat Restore ist, die Moorflächen in Polen, dem Baltikum und Deutschland durch verschiedene Restaurationsmaßnahmen wieder zu Kohlenstoffsinken zu machen. Die Gebiete sind zum Teil stark entwässert, haben gleichzeitig jedoch ein sehr hohes Potenzial zur Einsparung klimarelevanter Gase. Auf einer Fläche von knapp 5.300 Hektar soll innerhalb von fünf Jahren ein erneutes Torfwachstum gefördert werden. Hierzu zählen auch innovative Maßnahmen, wie die Etablierung torfbildender Vegetation, zum Beispiel von Torfmoosen der Gattung *Sphagnum*, die für die langfristige Speicherung von CO₂ essenziell sind.

Während des gesamten Projektzeitraumes wird die Entwicklung der Wasserstände und der Vegetation in den Mooren dokumentiert und analysiert. So können unterschiedliche Herangehensweisen der Wiedervernässung erprobt und Fehlentwicklungen schnell erkannt und korrigiert werden. Ein weiterer Fokus des Projektes

liegt auf der Berechnung potenzieller Klimaeffekte der Maßnahmen. Dazu werden der Ausstoß und die Speicherung von klimarelevanten Gasen vor und nach den Wiedervernässungsmaßnahmen gemessen und verglichen. Die erhobenen Daten sind für eine Weiterentwicklung des GEST-Ansatzes (GEST= Treibhaus Gas-Emissions-Standort-Typen) geeignet, einem Modell, mit dem die Klimawirkung von Mooren anhand der darauf lebenden Pflanzengemeinschaften abgeschätzt werden kann. Für das Modell werden Informationen zu der Pflanzenartenzusammensetzung des Moores und den Wasserständen sowie Daten zur Nutzung des Moores benötigt, die aus den Projektgebieten erhoben werden. Die gewonnenen Erkenntnisse fließen in ein Handbuch für die Moorrestaurierungspraxis, so dass diese zukünftig auch für andere Moorschutzprojekte genutzt werden können. Ein verbindliches Schutzkonzept für alle Projektflächen soll dafür sorgen, dass erzielte Erfolge langfristig gesichert sind.

Die Bedeutung von Mooren für den weltweiten Klimaschutz ist noch immer zu wenigen Menschen bewusst. Das Projekt wird einen Beitrag zur Sensibilisierung leisten, unter anderem durch die Erstellung eines Dokumentarfilms, Informationsmaterialien und einer Wanderausstellung.



Natürliche Moore sind Kohlenstoffsinken, aber auch restaurierte Moore können diese Funktion wieder aufnehmen, verändert nach Freibauer et al. 2009.

Wie werden die Moore restauriert?

Damit ehemals entwässerte Moore wieder als Kohlenstoffsinken funktionieren, muss der Wasserstand wieder auf ein naturnahes Maß angehoben und das Wasser im Moor gehalten werden. Dazu werden die Entwässerungsgräben, die zur Trockenlegung der Moore angelegt wurden, mit Material aus der Umgebung, zum Beispiel Torf, Holz oder Lehm, verschlossen. Eine andere Möglichkeit besteht darin, die Grabensohle auf ganzer Länge anzuheben oder so genannte Sohlgleiten in die Gräben einzubauen, um das Wasser darin punktuell zu stauen. Das Ziel beider Maßnahmen ist, genügend Wasser im Moor zurückzuhalten, sodass die Torfe stets wassergesättigt sind und neues Torfwachstum stattfinden kann.

Charakteristisch für die durch Torfabbau geschädigten Moore sind die sogenannten Braunwasserseen. Diese künstlichen Gewässer sind nährstoffarm, sauer und durch Huminstoffe braun gefärbt. Durch die Trübung kommt nicht ausreichend Licht auf den Gewässergrund, wodurch dort keine Pflanzen wachsen können. Damit sich diese Seen sowie andere abgetorfte, vegetationsfreie Flächen regenerieren können, muss sich wieder eine torfbildende Pflanzenschicht bilden. In Litauen werden dafür, nachdem das Moor wieder vernässt worden ist, Torfmoose aus den Randbereichen entnommen und auf die blanken Abtorfungsflächen aufgebracht oder durch spezielle Maschinen großflächig verteilt. Eine Strohschicht schützt nach der Ausbringung die Torfmoose vor Austrocknung.

In Polen werden künstliche „schwimmende Inseln“ errichtet. Aus der unmittelbaren Umgebung werden schnell regenerierungsfähige Pflanzenmatten aus dem Moor entnommen und auf diese Inseln verpflanzt. Ziel ist es, dass sich die Vegetation im Windschatten der Inseln ausbreiten kann und sich die durch Torfabbau künstlich geschaffene offene Wasserfläche allmählich schließt.

Quellenangabe Grafik:

European Union (2016): European Red List of Habitats. Part 2. Terrestrial and freshwater habitats. Bodenatlas (2015): Daten und Fakten über Acker, Land und Erde. Freibauer, A., Drösler, M., Gensior, A., Schulze E.-D. (2009): Das Potenzial von Wäldern und Mooren für den Klimaschutz in Deutschland und auf globaler Ebene. Natur und Landschaft 2009: 20 – 25.

Die Grundwasserstände der Moore werden mithilfe von Pegeln regelmäßig abgelesen.

Um die Entwässerungswirkung der Gräben zu unterbinden, werden diese angestaut oder verfüllt.

Regelmäßige Vegetationsaufnahmen lassen Rückschlüsse auf die Entwicklung des Moores und der Treibhausgas-Emissionen zu.