

AKTUELLE SITUATION DER MOORE

Viele Menschen in Deutschland wissen heutzutage gar nicht, „dass sie in einer moorreichen Region leben und dass das entwässerte Grünland neben der Straße ein Moor ist.“ (Joosten et al. 2019) Denn: Von den 1,8 Millionen Hektar Moorflächen sind heutzutage **95 % trockengelegt**, wurden also entwässert. (ebd.)

Entwässert wurden die Moore, damit sie landwirtschaftlich genutzt werden können.

Flächendeckende Entwässerungsprojekte fanden vor allem ab Mitte des 19. Jahrhunderts statt, was mit der Einführung von Kunstdünger zusammenhängt. Mit seiner Hilfe konnte das vorher nicht bewirtschaftbare „Unland“ in (vorerst) fruchtbare Böden verwandelt werden. (LLUR 2016)

Auf ca. 1 % der Moorfläche in Deutschland wird aktuell noch Torf abgebaut, auf etwa 21 % wird Ackerbau betrieben, ungefähr 60 % wird als Grünland genutzt und der Rest wird als Siedlungsgebiet oder für andere Zwecke verwendet. (Feint et al. 2019)

FOLGEN DER TROCKENLEGUNG

Durch die Trockenlegung wird der Torf zersetzt und das darin gebundene CO₂ entweicht. In Deutschland machen trockengelegte Moore ca. 7 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche aus, verursachen jedoch **35 % aller landwirtschaftlichen Treibhausgasemissionen** (s. Abb. 1). Sie sind mit 43 Millionen Tonnen CO₂-Emissionen für **5,7 % der gesamten deutschen Treibhausgasemissionen** verantwortlich. Global gesehen verursachen trockengelegte Moore etwa 5 % der durch Menschen verursachten Treibhausgasemissionen. (Joosten et al. 2019)

Schleswig-Holstein ist eines der moorreichsten Bundesländer und so sind es hier sogar knapp 10 % der Gesamtemissionen des Landes. (LLUR 2016)

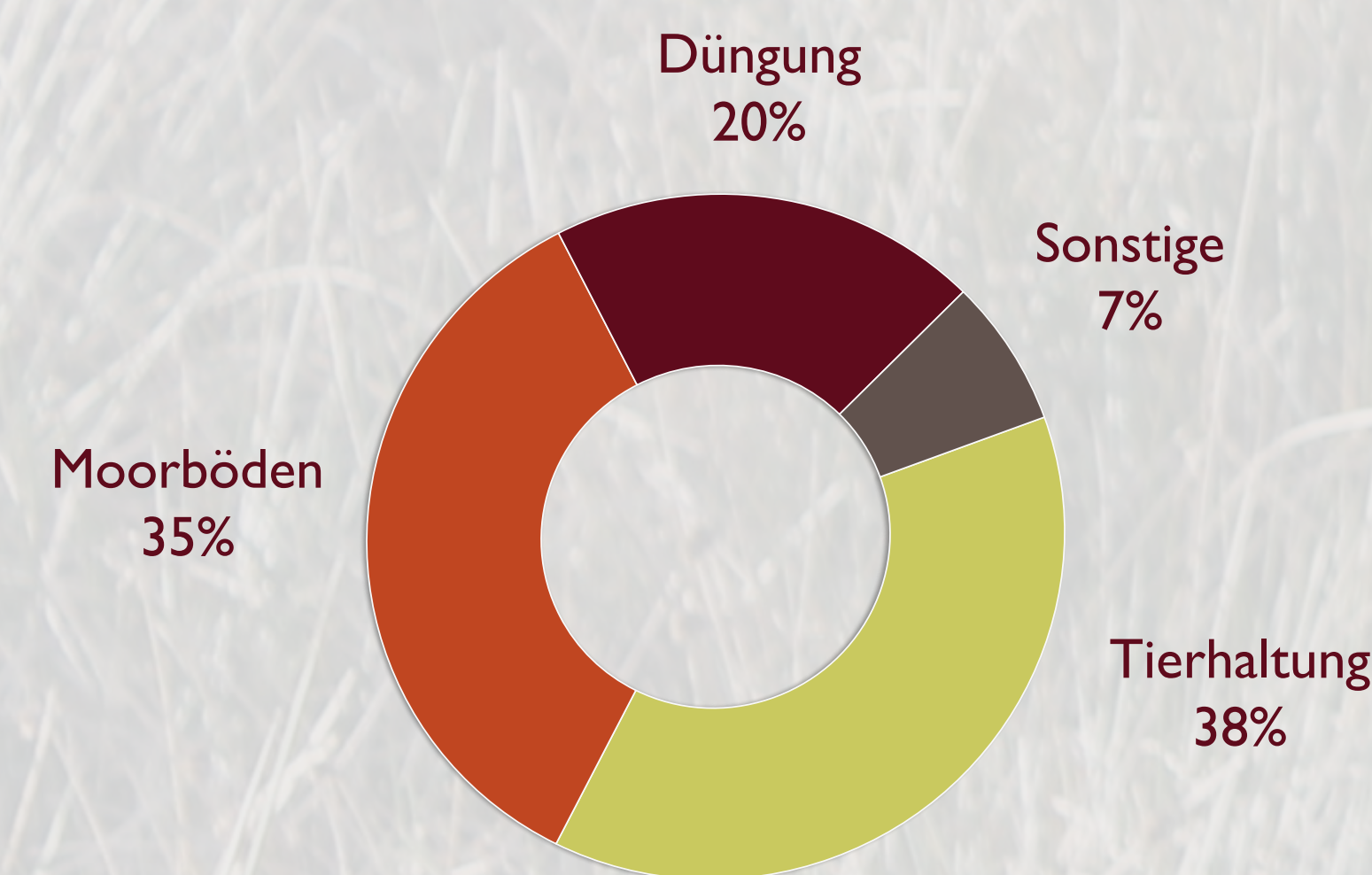


Abb. 1: Anteil verschiedener landwirtschaftlicher Aktivitäten an den Gesamt-Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft in Deutschland (Joosten et al. 2019)

BEITRAG DER WIEDERVERNÄSSUNG VON MOOREN ZUM KLIMASCHUTZ

Der wichtigste Grund, weshalb eine breitflächige Wiedervernässung notwendig ist, liegt in der **Vermeidung** von Treibhausgasen (CO₂, CH₄ und N₂O). Denn durch Wiedervernässung können Treibhausgas-Emissionen durch Moore um bis zu **95 %** verringert werden. Eine vollständige Emissionsvermeidung ist nicht möglich, da auch ein intakes Moor z.B. CH₄ emittiert.

Wenn sich ein intakes - also torfaufbauendes - Moor gebildet hat, kann es CO₂ sogar festlegen und festhalten, also als Senke fungieren. Die **Senkleistung** ist mit etwa eine t CO₂ /ha. im Vergleich zum Vermeidungspotential jedoch weniger bedeutsam. (Joosten et al. 2019)

„Moore zu erhalten und nachhaltig zu bewirtschaften, stellen für die Transformation [...] einen wichtigen Hebel dar.“ (WBGU 2011)

Denn: Trockengelegte Moore verursachen einen erheblichen Teil an Treibhausgasen. Um diese zu vermeiden und bis 2050 CO₂-Neutralität zu erreichen, ist eine breitflächige Wiedervernässung entlang eines Transformationspfades nötig.

Eine nachhaltige Bewirtschaftungsform kann Paludikultur sein.



Abb. 2: Trockengelegter Bereich des Königsmoors, Schleswig-Holstein (Lützen 2019)

Abb. 3: Wiedervernässstes Hechtmoor, Schleswig-Holstein (Börtitz 2018)

WIE FUNKTIONIERT DIE WIEDERVERNÄSSUNG?

Das Grundprinzip der Wiedervernässung besteht darin, den Wasserstand auf Flurnähe anzuheben. Um den Wasserstand anzuheben, werden zunächst Maßnahmen, die zur Trockenlegung eingeführt wurden, rückgebaut. Dazu gehört ggf. der Rückbau von Drainagesystemen und Entwässerungsgräben.

Weiteres Vorgehen hängt von der Art des Moores ab, um das es sich handelt. Unterschieden wird zwischen Hoch- und Niedermoor.

Hochmoor: Hochmoore werden von Regenwasser gespeist und so gilt es, eben dieses „einzukesseln“. Dazu werden normalerweise Dämme um die Hochmoorfläche errichtet. Die Wiedervernässung von Hochmooren ist insofern einfacher durchzusetzen als die von Niedermooeren, als dass sie angrenzende Flächen eher unbeeinflusst lässt.

Niedermoor: Bei den von Grund- oder Oberflächenwasser gespeisten Niedermooeren muss ggf. der Zugang zu diesen Gewässern wiederhergestellt werden, z.B. durch Anheben des Grundwasserspiegels.

Generell kann eine Wiedervernässung nur erfolgreich sein, wenn die richtigen, torferhaltenden, bzw. — aufbauenden Pflanzen wachsen. Torfmoose spielen dabei eine wichtige Rolle. Damit sie wachsen können, muss Überstau vermieden werden.

(Poyda 2020) (Werhahn, Ojowski, & Küver 2017)

QUELLEN

- Abel, S. (2019). Mehr draus machen. Alternative Kommunal Politik, S. 31-33.
Börtitz, C. (2019). Wiedervernässstes Hechtmoor in Schleswig Holstein
Feindt, Peter H.; Krämer, Christine; Früh-Müller, Andrea; Heißenhuber, Alois; Pahl-Wostl, Claudia; Purnhagen, Kai P. et al. (2019): Ein neuer Gesellschaftsvertrag für eine nachhaltige Landwirtschaft. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
Joosten, H., Abel, S., Barthelmes, A., Gaudig, G., Nordt, A., & Peters, J. (2019). KLIMASCHUTZ AUF MOORBÖDEN- Lösungsansätze und Best-Practice-Beispiele. Greifswald: Greifswald Moor Centrum.
LLUR (Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume) (2016). Moore in Schleswig-Holstein: Geschichte - Bedeutung - Schutz. Kiel: nndruck.
Ojowski, U. (22. 11 2019). (L. M. Lützen, Interviewerin)
Poyda, A. (3. 1 2020). (L. M. Lützen, Interviewerin)
WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen) (2011). Hauptgutachten. Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Berlin: WBGU.
Werhahn, G., Ojowski, U., & Küver, C. (2017). PROJEKTDOKUMENT KÖNIGSMOOR. Molfsee: Ausgleichsagentur Schleswig-Holstein GmbH.

TRANSFORMATIONSPPFAD BIS 2050

Um das im Pariser Abkommen festgelegte 1,5-Grad-Ziel zu erreichen, ist es notwendig, bis 2050 CO₂-Neutralität von menschlichem Handeln zu erreichen. Das bedeutet auch, dass bis 2050 alle CO₂-Emissionen aus trockengelegten Mooren in Deutschland einzusparen sind. Dazu ist es erforderlich, „entlang eines Transformationspfades schrittweise ca. 50.000 ha jährlich wiederzuvernässen.“ (Joosten et al. 2019)

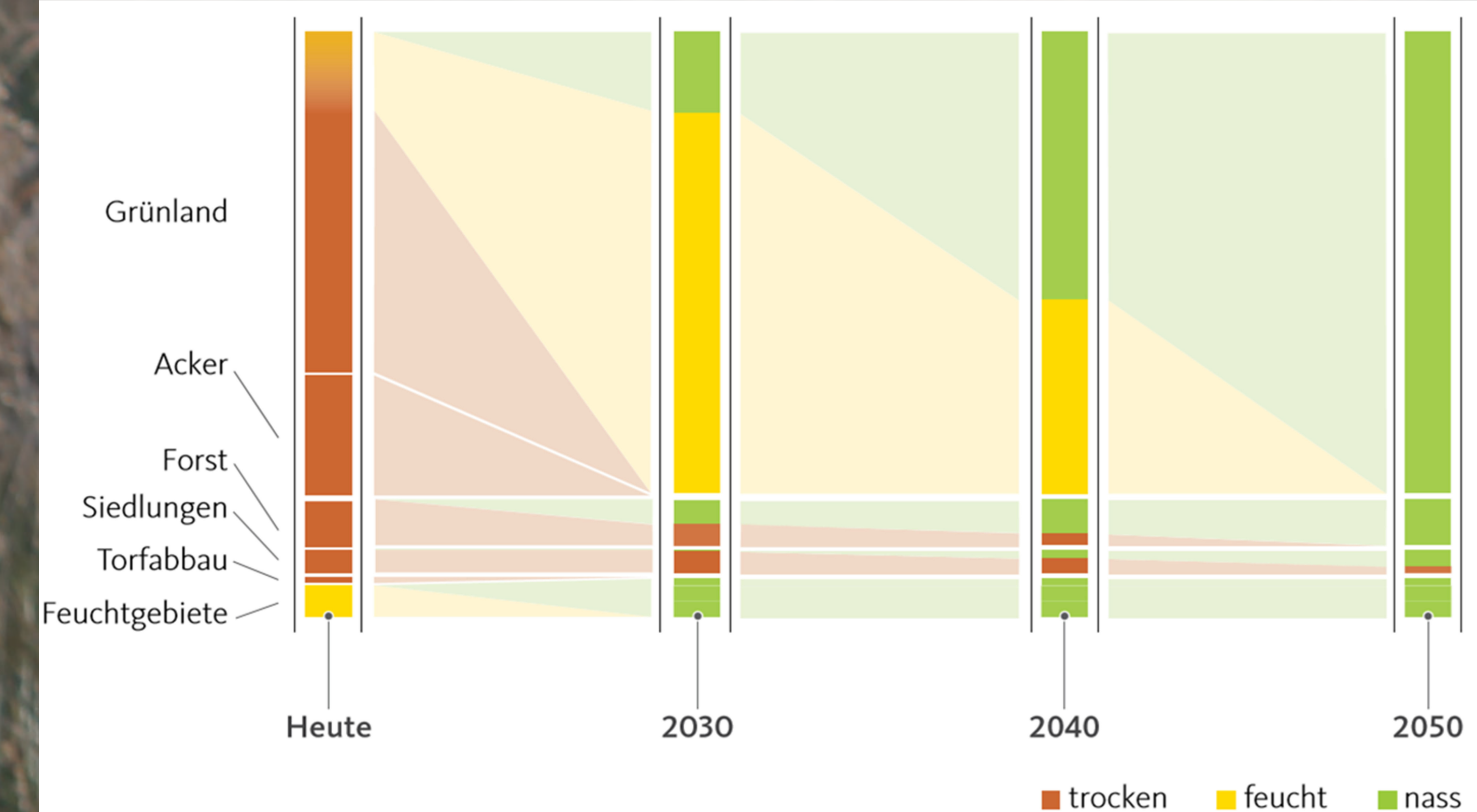


Abb. 4: Transformationspfad der Moorflächenvernässung. Trocken = tief entwässert (torfzehrend); feucht = leicht entwässert (Wasserstand ~30 cm unter Flur, torfzehrungsminierend); nass = Wasserstand in Flur (torferhaltend) (Joosten et al. 2019)

PALUDIKULTUR: BEWIRTSCHAFTUNG TROTZ NÄSSE

Bei einem Wasserstand von ca. 30 cm unter Flurhöhe kann ein Feld unter Umständen noch als Grünland genutzt werden. Bei höherem Wasserstand ist selbst das jedoch nicht mehr möglich. Die einzige Weise, vollständig vernässte Moorflächen klimaschonend zu bewirtschaften und so regionale landwirtschaftliche Wertschöpfung zu generieren, ist Paludikultur. Bei dieser Anbauweise werden auf Moorböden angepasste Pflanzen angebaut und dann mit geeigneten Maschinen (z.B. Raupenfahrzeugen) geerntet.

Beispielsweise können diese für Paludikultur geeignete Pflanzen zu folgenden Zwecken genutzt werden:

Erlen: Das Holz der Erlen kann für die Herstellung von z.B. Möbeln und Funieren verwendet werden und ist besonders für den Wasserbau sehr gut geeignet.

Torfmoose: Aus Torfmoosen lässt sich, so haben Forschungen gezeigt, Substrat für den Gartenbau herstellen, das Torf ersetzen könnte. Um den gesamten Bedarf in Deutschland zu decken wäre Torfmooskultivierung auf ca. 35.000 ha notwendig.

Schilf: Schilf wird als ökologischer Baustoff z.B. als Reetdach oder als dämmender Putzträger im Bau im Lehm- und Ziegelbau verwendet. Das in Deutschland verwendete Schilfrohr wird heute zu 80 % importiert - der Bedarf ist also gegeben.

Wichtig ist, dass der Torfboden bei der Bewirtschaftung dauerhaft nass gehalten und nicht beschädigt wird. (Abel 2019)