

Faktencheck Torf

Die Bedeutung von Substraten im Lichte aktueller gesellschaftlicher Herausforderungen

Einleitung

Jährlich werden in Deutschland etwa 8 bis 9 Mio. m³ Kultursubstrate für den Consumer- bzw. den Profimarkt produziert. Der Absatz lag zuletzt bei knapp 8 Mio. m³. Diese Kultursubstrate sind die Grundlage für den Hobbygartenbau sowie die Kultur von Pflanzen in Deutschland und in weiten Teilen der Welt. Der Rohstoff **Torf** ist dabei ein wichtiger Bestandteil. Es ist ein politisches Ziel Deutschlands die Torfnutzung zu reduzieren. Aus diesem Grund hat die Substratbranche in einer Selbstverpflichtung umsetzbare Ziele zur Torfminimierung formuliert und das gesteckte Ziel für das Jahr 2025 auch bereits vor der Zeit erfüllt.

Die erfolgreiche Umsetzung einer weiteren Torfreduktion stellt die Branche vor große Herausforderungen, vor allem bezüglich der Rohstoffverfügbarkeit und -qualität. Soweit möglich wird Torf geschont und seit Jahren durch Alternativstoffe wie Holzfasern, Grüngutkompost, Rindenumus und Kokos ersetzt. Jeder dieser Rohstoffe ist wichtig und wird dringend benötigt. Neue Kapazitäten sowie zusätzliche Verfügbarkeiten in Verbindung mit Chancengleichheit am Markt für die Substratbranche müssen schnellstmöglich geschaffen werden.

Bei der Entwicklung von Torfalternativen bedarf es einer Förderung für die Unternehmen in Bezug auf Forschungsvorhaben und die Investition in neue Produktionsanlagen. Wichtig ist es auch, neue nachwachsende Rohstoffe in den Fokus zu nehmen. Erfreulich ist die Vielzahl initiiertes und umgesetzter Modell- und Demonstrationsvorhaben. Diese Projekte tragen wesentlich zur Erprobung neuer Substratmischungen und zur Steigerung ihrer Akzeptanz bei. Die Versuche zeigen allerdings auch, dass ein vollständiger Torfverzicht in weiten Teilen des Produktionsgartenbaus nicht möglich sein wird. Für Politik und Gesellschaft gilt es also, einen Kompromiss zu moderieren, der Ökologie, Ökonomie und soziale Faktoren berücksichtigt.

Zustand und Verwendung von Mooren national und global

Die Klimawirkung von **Moorböden** ist vielzitiert und allgemein anerkannt.¹ Die in vorherigen Jahrhunderten durchgeführte Urbarmachung, also Entwässerung und Kultivierung, von Mooren schuf wirtschaftlich wertvolle Flächen für Ackerbau, Weidetiere und Wohnungen.

Insgesamt gibt es ca. 1,8 Mio. Hektar (ha) Moorböden in Deutschland.² Davon wurden über die vergangenen Jahrhunderte ca. 92 Prozent³ entwässert und setzen allein dadurch CO₂ frei. Genutzt wurden und werden von dieser entwässerten Fläche etwa 86 Prozent für die **Land- und Forstwirtschaft**.⁴ Die restlichen 14 Prozent teilen sich auf in Feuchtgebiete (6 Prozent), Siedlungsflächen (5 Prozent), Gehölze und Gewässer (je ~ 1 Prozent) sowie Torfabbaugelände (< 1 Prozent).⁵

Die Gesamtheit der für die Urbarmachung **entwässerten** Moorböden gibt in Deutschland jährlich ca. 53 Mio. t CO₂-eq (CO₂-Äquivalente) ab.⁶ Der aus diesen organischen (Moor-) Böden stammende Emissionsbetrag liegt im Verhältnis zu den gesamten nationalen THG-Emissionen (746 Mio. t im Jahr 2022⁷) bei 7,1 Prozent.

Laut WWF sind trockengelegte Moorböden in ganz Europa verantwortlich für ca. fünf Prozent der gesamten EU-THG-Emissionen.⁸ Um diese Emissionen zu reduzieren, wäre es vor allem notwendig, entwässerte, landwirtschaftlich genutzte Moorböden wieder zu vernässen.⁹

¹ [LFU Brandenburg](#)

² Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) im Umweltbundesamt, Factsheet Moore, 2021

³ Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz, BMUV (2022)

⁴ FNR: [Genutzte Moore: Kleine Fläche – Große Klimawirkung](#)

⁵ [Nationale Moorschutzstrategie, BMUV, 2022](#)

⁶ FNR: [Klimawirkung von Moorböden](#)

⁷ UBA 2023: [Treibhausgas-Emissionen in Deutschland](#)

⁸ [EURACTIV.de](#)

⁹ [Wichmann, S., Nordt, A., Schäfer, A. \(2022\): Lösungsansätze zum Erreichen der Klimaschutzziele und Kosten für die Umstellung auf Paludikultur. Hintergrundpapier zur Studie „Anreize für Paludikultur zur Umsetzung der Klimaschutzziele 2030 und 2050“. Hrsg. v. Deutsche Emissionshandelsstelle \(DEHSt\) im Umweltbundesamt, Berlin.](#)

Das Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz der Bundesregierung sieht solche Maßnahmen vor.¹⁰ Für die Erreichung des Ziels der Nationalen Moorschutzstrategie, die jährlichen Emissionen aus Moorböden bis 2030 um 5 Millionen Tonnen CO₂-eq zu senken, rechnet die Bundesregierung mit einem Förderbedarf von ungefähr 300 Mio. Euro pro Jahr.¹¹

Um in Bezug auf Moorböden bis 2050 auf eine netto CO₂-Null-Emission zu kommen, müssten laut Greifswald Moor Centrum pro Jahr 50.000 ha entwässerte Moorflächen wiedervernässt werden.¹²

Global betrachtet gibt es ca. 4,23 Mio. km² Moore¹³ (ca. 3 Prozent der Landoberfläche der Erde), die überwiegende Mehrheit davon (~ 80 Prozent) befindet sich in einem natürlichen Zustand und ist nicht entwässert.¹⁴ Nur 0,05 Prozent der globalen Moorfläche wurden für den gärtnerischen Torfabbau verwendet (2.000 km²)¹⁵. Der verbleibende Anteil der entwässerten Moore wird global gesehen land- oder forstwirtschaftlich genutzt.¹⁶ Moorböden speichern im Mittel ca. 700 t Kohlenstoff je Hektar.¹⁷ Die gespeicherte Menge des Kohlenstoffs in der Gesamtheit der weltweiten Moore beträgt über 600 Gigatonnen Kohlenstoff (GtC)¹⁸.

In Deutschland werden derzeit knapp **6 Mio. m³ Torf** im Jahr in der Substratproduktion eingesetzt, davon stammen etwa 3 Mio. m³ aus dem Import.¹⁹

¹⁰ [BMUV 2022](#)

¹¹ Antwort der Bundesregierung (20/5173) auf eine Kleine Anfrage der AfD-Fraktion (20/5127).

¹² 5. Juni 2022: Welt am Sonntag: Mehr Moore braucht das Land

¹³ Xu et al. 2018. PEATMAP: Refining estimates of global peatland distribution based on a meta-analysis. *Catena* 160 (2018) 134–140

¹⁴ Joosten, Hans. (2012). Status and prospects of global peatlands. *Natur und Landschaft*. 87. 50-55.

¹⁵ IPS: [Strategy for Responsible Peatland Management, 2019](#)

¹⁶ Growing Media Europe

¹⁷ Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

¹⁸ Harenda, Kamila & Lamentowicz, Mariusz & Samson, Mateusz & Chojnicki, Bogdan. (2018). The Role of Peatlands and Their Carbon Storage Function in the Context of Climate Change. 10.1007/978-3-319-71788-3_12.

¹⁹ IVG-Statistik 2023

Weltweit werden jährlich etwa 40 Mio. m³ Torf für den Einsatz in Substraten verwendet²⁰.

Wenn in den nächsten Jahren keine weiteren Genehmigungen ausgesprochen und neue Flächen für die Rohstoffgewinnung ausgewiesen werden, gehen die Mengen an in Deutschland gewonnenem Torf noch deutlicher zurück.²¹ Der Import von Torf wird entsprechend steigen.

Der Unterschied zwischen on- und off-site-Emissionen

Die Emissionen aus dem **Torfabbau** und seiner Verwendung (inklusive Import) in Deutschland betragen laut Klimaberichterstattung ca. 2,2 Mio. t CO₂-eq. Dies würde einem Anteil von maximal **0,27 Prozent** an den gesamten deutschen THG-Emissionen und einem Anteil von 4,2 Prozent aller deutschen THG-Emissionen aus Moorböden entsprechen.²²

Ein kleiner Teil dieser Emissionen stammt aus den Abbauflächen („on-site“, 0,1 Mio. t CO₂-eq), der größere Teil entweicht über die Zeit während der gärtnerischen Nutzung des Torfs durch dessen Oxidation („off-site“, 2,1 Mio. t CO₂-eq).²³ Diese Zahlen wurden zuletzt in einer Antwort der Bundesregierung auf eine [Kleine Anfrage](#) genannt. Einer anderen Studie zufolge liegt der **tatsächliche Wert** der off-site-Emissionen allerdings deutlich niedriger, bei ca. **1,13 Mio. t CO₂-eq**.²⁴ Ein Verzicht auf den Abbau und die gärtnerische Nutzung des Torfes würde die genannte THG-Menge allerdings nicht verhindern, denn die bereits entwässerten Moorböden würden über die Zeit der fortgesetzten Nutzung ohne Wiedervernässung ohnehin diese Mengen an Treibhausgasen freisetzen.

²⁰ Blok, C., Eveleens, B. & van Winkel, A. (2021) Growing media for food and quality of life in the period 2020-2050. Acta Horticulturae, 1305, 341–356.

²¹ IVG (2012): Die Zukunft der Torfgewinnung in Niedersachsen. Untersuchung und Umfrage von E. Schmatzler im Auftrag der Bundesvereinigung Torf- und Humuswirtschaft

²² [Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.](#)

²³ Kleine Anfrage der Fraktion der CDU/CSU Drucksache 20/1102, 18.03.2022, Antwort der Bundesregierung Drucksache 20/1276, 01.04.2022

²⁴ Hofer, Bernd; Köbbing, Jan, 2020: Faktencheck – Treibhausgasemissionen aus dem Einsatz von Torf in Blumenerden. In: TELMA - Berichte der Deutschen Gesellschaft für Moor- und Torfkunde, Band 50: 193 - 198, DOI: 10.23689/figeo-3972.

Für die Berechnung der „off-site“-Emissionen aus Torf wird bisher die Annahme getroffen, dass während der Nutzung nach zehn Jahren der gesamte Torf in CO₂ umgesetzt wurde. Genauere Untersuchungen zu dieser Annahme gibt es nicht. Bisher wird der Emissionsfaktor aus der Relation des Kohlenstoffvolumens in der jährlich gewonnenen Torfmenge und der dafür genutzten Gewinnungsfläche berechnet.²⁵ Dies ist allerdings mit einigen Unsicherheiten verbunden und die aktuell kursierenden Zahlen könnten deutlich zu hoch angesetzt sein.

Die jährliche Torfabbaumenge in Deutschland variiert je nach Witterung stark. Aktive Abbaumengen und -flächen nehmen rapide ab. Aktuell wird noch auf etwas mehr als 2.000 ha Torf abgebaut, hauptsächlich in Niedersachsen.²⁶

Um politische Entscheidungen besser ableiten und die Konsequenzen abschätzen zu können, wäre es wichtig, Ergebnisse mit möglichst realitätsnahen Werten zu erhalten. Dafür wäre es sinnvoller, zur Emissionsberechnung dynamisch die jährliche **Verwendungsmenge von Torf** mit dem durchschnittlichen Kohlenstoffgehalt zu verrechnen. Überschlagen käme man mit einem Faktor von 250 kg CO₂-eq/m³ für dunklen Torf²⁷ bei einem mittleren Jahresabbau in Deutschland von 3 Mio. m³ auf eine off-site-Emission von ca. 0,75 Mio. t CO₂. Die berechneten Emissionsfaktoren für Torfsubstrate bzw. reinen Schwarztorf reichen von 160 kg CO₂-eq/m³ bis rund 350 kg CO₂-eq/m³.^{28/29}

Zusammengefasst heißt das, die aktuellen Emissionswerte der Torfverwendung werden überschätzt. Das **Einsparpotential** bei einer Torfreduzierung ist sehr gering in Kontrast zu einem hohen Aufwand beim Torfimport oder der Beschaffung und Herstellung alternativer Rohstoffe.

²⁵ [Höper 2007; Freisetzung von Treibhausgasen aus deutschen Mooren](#)

²⁶ [IVG Torfmengenabfrage, 2024](#)

²⁷ Nationale Klimaberichterstattung (NIR)

²⁸ [Quantis-Studie 2012](#)

²⁹ Stucki et al., 2019

Finanzierung der Renaturierung entwässerter Flächen und Kompensation des Eingriffs und der Klimawirkung

Für den Torfabbau werden heute keine lebenden Moore mehr verwendet, es droht kein Lebensraumverlust für Tiere und Pflanzen.

In Deutschland wird Torfabbau seit Ende der 1980er Jahre **nur noch auf land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen** genehmigt.³⁰ Also auf Flächen, die bereits vor längerer Zeit entwässert wurden und die keine Moorvegetation mehr aufweisen. Im Vergleich zu der landwirtschaftlichen Nutzung, die vor dem Torfabbau auf den Flächen stattfindet, geht die THG-Emission (Kohlenstoffdioxid, Lachgas und Methan) auf der Torfabbaufäche zurück.³¹



Abbildung 1. Nach dem Torfabbau renaturiertes Moor ©Foto: B. Schmatzler

Nach dem Torfabbau werden die Flächen von der Industrie **wiedervernässt** und **saniert**. Um diesen Prozess der Wiedervernässung durchzuführen, verbleibt eine ausreichende Torfschicht auf der Fläche. In der Regel etwa ein Viertel der Höhe des ursprünglichen Torfkörpers.

³⁰ BLE: [Torf: unersetzlich oder verzichtbar?](#)

³¹ Höper, H. (2007): Freisetzung von Treibhausgasen aus deutschen Mooren, TELMA, Bd. 37, S.85-116. Hannover

Seit Inkrafttreten des **Niedersächsischen Moorschutzprogrammes** von 1981 ist es ständige Praxis, dass durch Wiedervernässung seitens der Industrie nach dem Torfabbau aus vormals landwirtschaftlich genutzten Flächen über den „Umweg“ Torfabbau Moorschutzflächen entstehen. So fallen keine Kosten für die öffentliche Hand zur Entschädigung der Flächeneigentümer und zur Durchführung von Wiedervernässungsmaßnahmen an. Die sanierten Flächen werden zu einem Hort der Biodiversität, der restliche Torf kann nicht weiter CO₂-emittieren und die Fläche kann wieder als CO₂-Senke wirken.

Insgesamt wurde bereits eine Fläche von rund 30.000 ha³² wiedervernässt und saniert. Dies bezieht sich allerdings auch auf Flächen, die aus älteren Genehmigungen stammen (vor 1981).

Das NABU-IVG-Konzept aus dem Jahr 2014 stellt einen Weg vor, mit dem die CO₂-Emissionen aus dem Torfabbau und der -nutzung durch zusätzliche Maßnahmen auf Flächen außerhalb der Abbaufäche kompensiert werden.

Das von Industrie und Umweltschutz entwickelte Konzept wurde 2017 in das niedersächsische Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) integriert, inzwischen ist das zunächst freiwillig eingesetzte Modell verpflichtend bei neuen Abbaugenehmigungen durch Landesnaturschutzrecht eingeführt. Planung, Flächenerwerb und Umsetzung erfolgen so komplett auf Kosten der Industrie.

Zudem beinhaltet das NABU-IVG-Konzept auch ein Modell zur Moorsanierung ohne Torfabbau, jedoch mit Abtrag des landwirtschaftlich vorbelasteten Oberbodens.³³

³² [Geo Berichte 38, LBEG 2021, Hannover, Tab. 6](#)

³³ [NABU-IVG-Konzept](#)

Die Mitwirkung der Industrie bei der Moorsanierung reduziert den Methanausstoß und sorgt für eine moortypische Vegetationsentwicklung

Die Mitwirkung der Torfindustrie bei **Sanierungsmaßnahmen** im Zuge der Wiedervernässung von Moorböden ist sinnvoll und alternativlos.

Vor einer Wiedervernässung im Anschluss an eine landwirtschaftliche Nutzung ist ein Abtrag des Oberbodens zwingend erforderlich.

Geschieht dies nicht, kann sich keine moortypische Vegetation entwickeln und zusätzlich wird ein unnötig hoher Methanausstoß verursacht³⁴. Durch den Abtrag kann die Fläche wesentlich früher wieder als CO₂-Senke betrachtet werden.

Dies belegen auch die Ergebnisse des Projektes OptiMoor. Danach betragen die Methan-Emissionen anfänglich 24 t CO₂-eq je ha und Jahr.³⁵ Die Entwicklung über die Zeit ist nicht bekannt. Die Methan-Emissionen sind somit in vergleichbarer Höhe zu den jährlichen Kohlendioxid-Emissionen des theoretisch fortgesetzten Torfabbaus einzustufen.

³⁴ Wilson, David & Blain, Dominique & Couwenberg, J. & Evans, C.D. & Murdiyarso, Daniel & Page, Susan & Renou-Wilson, Florence & Rieley, Jack & Sirin, A. & Strack, Maria & Tuittila, Eeva-Stiina. (2016). Greenhouse gas emission factors associated with rewetting of organic soils. *Mires and Peat*. 17. 10.19189/MaP.2016.OMB.222.

³⁵ Huth et al. (2020): Topsoil removal reduced in-situ methane emissions in a temperate rewetted bog grassland by a hundredfold. *Science of The Total Environment* Volume 721, 15 June 2020, 137763

Zertifizierter Torf schont die Umwelt

Torf aus deutschem Abbau unterliegt höchsten Umweltstandards. In Deutschland ist eine Torfgewinnung nur nach einem umfangreichen Genehmigungsverfahren möglich, das sämtliche Beeinträchtigungen untersucht. Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung und der artenschutzrechtlichen Prüfung werden Flora und Fauna auf der betroffenen Fläche im Laufe definierter Zeiträume erfasst. Neben hydrologischen Untersuchungen werden, soweit sich im Einflussbereich Anlieger befinden, auch Gutachten zur Lärm- und Staubemission erstellt.

Das **RPP-Zertifizierungssystem** (Responsibly Produced Peat) lässt sich analog zu den deutschen Standards auf die ganze EU übertragen. Es erlaubt keinen Torfabbau aus Gebieten mit hohem Schutzwert. Es fordert, im Einklang mit der Strategy for Responsible Peatland Management der International Peatland Society (2019), den Torfabbau in bereits stark degradierten Gebieten und schreibt naturschutzfachlich geeignete Nachnutzungsmaßnahmen vor. Das RPP-Programm wurde in Absprache mit Umweltverbänden (z. B. Wetlands International), Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie Gewinnungsunternehmen eingerichtet.

Die RPP-Zertifizierung sichert die bestmögliche Entwicklung nach Abschluss des Torfabbaus mit dem Ziel, Umweltvorteile einschließlich Klimaschutz zu erzielen.



In der Regel entscheidet man sich für die Renaturierung. Diese zielt darauf ab, durch Entwässerung geschädigte Moore durch Anhebung des Wasserspiegels im Moor wieder in einen naturnahen Zustand zu versetzen.³⁶

³⁶ [Responsibly produced peat](#)

Torf ist wichtig für die Produktion hochwertiger und regionaler Lebensmittel

Aus rein gartenbaulicher Sicht ist Torf der ideale Ausgangsstoff für Blumenerden und Kultursubstrate, denn er lässt sich präzise den unterschiedlichen Ansprüchen verschiedenster Pflanzenarten anpassen.

Torf hat einen konstant niedrigen Nährstoffgehalt, hohes Wasserspeichervermögen und einen niedrigen und somit gut einstellbaren pH-Wert. Er ist langfristig strukturstabil und gibt dadurch den Pflanzenwurzeln einen sicheren Halt. Einen anderen Rohstoff, der all diese wichtigen Eigenschaften in sich vereint, gibt es bislang nicht.³⁷

Der Gesellschaft ist dringend zu empfehlen, Torf weiterhin als verfügbaren, **systemrelevanten Rohstoff** zu betrachten, der zur regionalen **Nahrungsproduktion** unerlässlich ist. Der europaweite Gemüse- und Obstanbau würde ohne Torfsubstrate nicht ausreichend produzieren können.³⁸ Die rasant steigende Nachfrage nach Torf aus China, verbunden mit einem Hochfahren des dortigen Gartenbaus, führt in Verbindung mit der Abwanderung und Aufgabe der Betriebe in Deutschland zu einem Import von in Torf produziertem Gemüse aus Asien.³⁹

Ein Beispiel für die Bedeutung von regionalem Torf ist die Verwendung von **Deckerden** in der Pilzzucht.⁴⁰ Denn für die Produktion des gängigsten Speisepilzes, dem **Champignon**, ist der Einsatz einer Deckschicht Substrat notwendig, die zu 90 Prozent aus Torf besteht. Für die Erzeugung dieser Nährböden werden jährlich ca. 500.000 m³ Torf aus Deutschland verwendet. Nach aktueller Genehmigungslage ist diese Menge an Torf aus Deutschland nicht abgedeckt. Zur Gewinnung dieser Menge wäre mindestens eine neue

³⁷ [Gütegemeinschaft Substrate für Pflanzen e.V.](#)

³⁸ BLE: Torf und alternative Substratausgangsstoffe

³⁹ [SWR2 WISSEN: Klimakiller im Garten – Streit um Torfabbau](#)

⁴⁰ [Bund Deutscher Champignon- und Kulturpilzanbauer \(BDC\) e. V.](#)

Abbaufäche von 50 ha im Jahr erforderlich. Unter der Prämisse einer Planungssicherheit von zwölf Jahren für die Industrie sowie Verbraucherinnen und Verbraucher, entspräche dies einer Fläche von 600 ha Neugenehmigungen. Dies würde im Umkehrschluss zu bis zu 1.000 ha neuer und durch die Industrie finanzierter, renaturierter Moorfläche führen.

Neben dem geringen Flächenbedarf ist das verwendete Nasstorfverfahren für Anlieger und Umwelt vorteilhaft. Zum einen muss der Torf nicht vollständig getrocknet werden, so dass kaum Staub in der Produktion anfällt. Zum anderen verringert sich durch dieses Verfahren die Abbauzeit, sodass eine Wiedervernässung der Fläche mit allen ökologischen Vorteilen schneller erfolgen kann.

Da es bisher, trotz einiger Versuche, keine funktionierende, marktfähige Alternative zu Torf in Champignondeckerden gibt, wäre ein zeitnahe Ausstieg für die lokale Champignonindustrie nicht verkraftbar. Daher braucht es weitere, neue Genehmigungen für den Abbau von Nasstorf, um die Versorgungssicherheit mit den Produkten zu gewährleisten, bis es eine funktionierende Alternative gibt. Solange dies nicht der Fall ist, wird kein vollständiger Ausstieg aus der Nutzung von Torf in der Champignonindustrie erfolgreich sein.

Eine Studie stellt fest, dass sich die Nutzung des Torfes in Deckerden mit anschließender Verwendung als Champost hinsichtlich der Klimarelevanz unter den Voraussetzungen von Wiedervernässung, Moorentwicklung, und externer Klimakompensation, deutlich günstiger stellt, als eine Weiterführung der landwirtschaftlichen Nutzung und vergleichbar mit einer direkten Vernässung der Moorböden ist.⁴¹

⁴¹ B.Hofer, 2023, in prep.

Selbstverpflichtung der Industrie

Soweit möglich wird der Rohstoff Torf geschont und seit Jahren durch Alternativstoffe ersetzt. Die Substratbranche plädiert für eine Torfreduktion mit Augenmaß.

Die Geschwindigkeit der Torfminimierung richtet sich in Bezug auf die Nachfrage am Markt nach dem Gesichtspunkt der **Kultursicherheit** für die Betriebe und aus der Sicht der Produzenten nach der **Verfügbarkeit** der Ersatzrohstoffe.

Auf dieser Basis ist auch die [branchenübergreifende Selbstverpflichtung](#) zur Torfreduktion entstanden. Diese zeigt bereits Erfolge und die für das Jahr 2025 gesteckten Ziele in der Torfreduktion wurden schon 2021 erfüllt. Heute werden bereits in Hobbyerden für den deutschen Markt im Schnitt **59 Prozent** alternative Stoffe eingesetzt.⁴² Die Verpflichtung zielt darauf ab, den Anteil von nachwachsenden Ausgangsstoffen in den Hobbyerden bis **2030 auf 70 Prozent** zu erhöhen.

Bei Profi-Kultursubstraten werden für den deutschen Markt bereits 27 Prozent Torfersatzstoffe eingesetzt.⁴³ Im nächsten Schritt sollen spätestens bis zum Jahr 2030 die Anteile von Torfersatzstoffen in diesem sehr viel anspruchsvollerem Segment auf 30 Prozent gesteigert werden.

Im Bereich der Hobbyerden wäre in vielen Anwendungsfällen ein weitgehender Torfverzicht im Sinne eines geringeren CO₂-Fußabdrucks gartenbaulich denkbar. Eingeschränkt wird dies durch die fehlende Verfügbarkeit der Ersatzrohstoffe in der benötigten Qualität. Es ist unerlässlich einen gewissen Resttorfanteil langfristig zu erhalten, um auch den Anbau von Moorbeetpflanzen wie Rhododendren, Azaleen, Heidekräuter sowie Heidelbeeren oder auch fleischfressende Pflanzen (Carnivoren) im Privatgarten zu ermöglichen.

⁴² [IVG-Erhebung 2023](#)

⁴³ [IVG-Erhebung 2023](#)

Es bedarf in jedem Fall einer Beratungskampagne für Anwenderinnen und Anwender von Blumenerden und Kultursubstraten sowie für Endkundinnen und Endkunden des Gartenbaus zur Aufklärung über die richtige Handhabung von Pflanzen in torf reduzierten bzw. torffreien Substraten. Dazu gehört eine regelmäßige Bewässerung sowie die daraus resultierende angepasste Gabe von Dünger.

Verfügbarkeit der Ersatzrohstoffe

Über die Jahre wurde viel ausprobiert und getestet, um potenzielle Torfersatzstoffe zu finden und zu erforschen. Dazu gehören Grüngutkompost, Rindenumus, Holzfasern, Kokosprodukte wie Kokosfasern, -mark oder -chips, aber auch anorganische Verbindungen wie Perlite oder Ton. Keine dieser Komponenten kann jedoch alleine als Substrat verwendet werden. Zudem weisen die Stoffe ganz unterschiedliche physikalische und chemische Eigenschaften auf und haben damit Vor- und Nachteile für den Gartenbau.

Eine Publikation des Thünen-Institutes bewertet die generelle **Verfügbarkeit** von Rohstoffen für Torfersatzprodukte als „physikalisch-theoretisch gegeben“. ⁴⁴ Wie die tatsächliche Verfügbarkeit für die Industrie in der Praxis geschaffen werden kann, bleibt Gegenstand der Diskussion. ⁴⁵ Politische Rahmenbedingungen müssen dahingehend angepasst werden. Hindernisse für einen Einsatz in der Substratindustrie sind z. B. der hart umkämpfte und leergefegte Rohstoffmarkt, die thermische Verwertung von Biomasse, die Nichterfüllung der hohen **Qualitätsstandards** für Rohstoffe in der Kultursubstratproduktion sowie Transportwege- und -kosten.

⁴⁴ Thünen Working Paper 190

⁴⁵ [GME Open Letter Mai 2022](#)

Der Krieg in der Ukraine verschärft die Lage unter anderem in Bezug auf Energiekosten und Rohstoffverfügbarkeit für alternative Ausgangsstoffe wie Holz und Rinde, sowie den Transport von Waren. Rohstoffe hatten sich bereits im Zuge der Corona-Pandemie verknappt und verteuert, nun sind Lieferketten massiv gestört. Einige Unternehmen sind außerdem von ihren Bezugsquellen für Rohstoffe aus Osteuropa nahezu abgeschnitten.

Bei vielen Ausgangsstoffen besteht eine Konkurrenzsituation zur energetischen Nutzung. So werden Hackschnitzel, Rinden und holzige Bestandteile aus dem Grünschnitt zur Energiegewinnung genutzt.

Ausblick

Betrachtet man die Fakten, ist der lokal verfügbare, natürliche Rohstoff Torf die Basis für weite Bereiche der **Lebensmittelproduktion**, im **Erwerbsgartenbau** und in der **Pilzzucht**. Er ist damit **systemrelevant** und nicht ohne Weiteres (also ohne die Reduktion der Produktion, der Abwanderung der Industrie oder der nachgelagerten Wertschöpfungskette) mittelfristig komplett zu ersetzen.

Der Torfabbau in Deutschland darf in der Öffentlichkeit nicht weiter mit der Trockenlegung intakter Moore verknüpft werden. Denn dies entspricht nicht den gesetzlichen Grundlagen und damit auch nicht der Realität. Die Faktoren Wiederherstellung und Vernässung müssen mitgedacht werden.

Es wird erwartet, dass in Zukunft noch weitaus mehr Bedarf an Kultursubstraten bestehen wird. Die Zunahme der Weltbevölkerung wird eine Effizienzsteigerung der Landwirtschaft nach sich ziehen müssen, unterstützt durch einen wachsenden Sektor des „**geschützten Anbaus**“ unter Glas, unter Photovoltaikanlagen, in Folientunneln oder im Bereich des „Vertical Farming“. Die Folgen des möglichen Mehrbedarfs wurden im Hinblick auf die Verfügbarkeit gängiger Substratausgangsstoffe (Grüngutkompost, Rindenhumus, Holzfasern oder Kokos) analysiert.

Die Hochrechnungen gehen davon aus, dass sich die Nutzung stark in den asiatischen Raum verlagern wird, aber dass, global gesehen, die Torfverwendungsmenge von 40 Mio. m³ im Jahr 2017 auf **80 Mio. m³ im Jahr 2050** ansteigen wird.⁴⁶

Es ist von Bedeutung neue nachwachsende Rohstoffe in den Fokus zu nehmen: Es besteht bzw. entsteht ein hoher Bedarf der Industrie an Torfmoos (*Sphagnum*), Rohrkolben (*Typha*) oder Faserpflanzen als Substratausgangsstoffe. Deren Anbau müsste aber zuerst wirtschaftlich gestaltet werden und eine entsprechende Menge in der benötigten Qualität zu marktfähigen Preisen erzeugen. Inwieweit **Paludikulturen** auf wiedervernässten Moorstandorten dazu einen Beitrag leisten können, bleibt prioritär zu untersuchen und die Umsetzung zu fördern.

Unter der Voraussetzung, dass die Gesellschaft die Substratindustrie und der mit ihr verbundenen Wertschöpfung, der regionalen Produktion im ländlichen Raum und den Arbeitsplätzen sowie alle nachgelagerten Bereiche des Produktionsgartenbaus im heutigen Umfang erhalten möchte, ist ein Kompromiss gefragt. Der Politik bleibt zu anzuraten diesen Kompromiss zu moderieren und zu gestalten, anstatt einen generellen Torfausstieg zu propagieren, ohne dass zuvor eine ausreichende Menge an Substituenten zur Verfügung steht und ohne, dass eine gleichbleibende Qualität der Substrate gewährleistet wäre.

In unserem Nachbarland den Niederlanden, die ebenfalls über 8 Millionen Kubikmeter Substrate im Jahr herstellen, konnte man sich unterdessen mit einem „Pakt zur Reduzierung der Umwelteinflüsse von Substraten“ auf einen Umstiegs Pfad bis 2050 einigen, unter der Beteiligung von Verbänden, NGOs und Politik.⁴⁷

⁴⁶ Blok, C., Eveleens, B. and van Winkel, A. (2021). Growing media for food and quality of life in the period 2020-2050. Acta Hort. 1305, 341-356 DOI: 10.17660/ActaHortic.2021.1305.46

⁴⁷ [Taspo: NL: Koalition unterzeichnet Pakt zur Torfreduktion](#)

Zusammenfassung

- Nachwachsende Rohstoffe sollen für Erden und Substrate in dem Maß eingesetzt werden, wie sie **qualitativ** zur Herstellung sicherer Produkte geeignet sind und **quantitativ** zu einem verantwortbaren Preis verfügbar sind. Diesen Ansatz vertritt die International Peatland Society (IPS) in ihrer „Strategy for Responsible Peatland Management“.⁴⁸
- THG-Emissionen sollten bei der Herstellung und Nutzung von Substraten auf ein möglichst geringes Maß reduziert werden. Die Erden- und Substratindustrie forscht seit den 1970er Jahren an dem Einsatz von **nachwachsenden Rohstoffen**. Es bleiben aber qualitative und quantitative Probleme, die die Substitution des Torfes für verschiedene gärtnerische Einsatzfelder (Kulturen) unterschiedlich limitieren.
- Die Geschwindigkeit der Torfminimierung richtet sich in Bezug auf die Nachfrage am Markt nach dem Gesichtspunkt der **Kultursicherheit** für die Betriebe und aus der Sicht der Produzenten nach der **Verfügbarkeit** der Ersatzrohstoffe.
- Eine kurzfristige Torfreduktion ist aufgrund der **geringen Verfügbarkeit** der alternativen Rohstoffe (unter Beibehaltung der aktuellen Produktionsmengen) flächendeckend kaum möglich und verschärft die ohnehin vorhandene Konkurrenzsituation zu anderen Rohstoffen zusätzlich. Verbunden mit den weiter steigenden Energiekosten steigen die Produktionskosten für Substrate wie auch Erden signifikant. Der Verlust einer ganzen Industrie und der nachgelagerten Bereiche im Gartenbau steht zur Debatte.

⁴⁸ [IPS](#)

- Die rechtlichen Rahmenbedingungen für den Einsatz nachwachsender Rohstoffe sind anzupassen, um die Nutzung organischer Rohstoffe bei der stofflichen Verwertung konkurrenzfähig zu einer thermischen Verwertung zu machen.
- Von den jährlichen THG-Emissionen aus Moorböden von 53 Mio. t CO₂-eq (CO₂-Äquivalente) verursacht der Torfabbau und seine Verwendung im Gartenbau nur ca. 0,7 Mio. t CO₂-eq.
- Die aktuellen Emissionswerte der Torfverwendung werden **überschätzt**. Das Einsparpotential bei einer Torfreduzierung ist sehr gering in Kontrast zu einem hohen Aufwand beim Torfimport oder der Beschaffung alternativer Rohstoffe. Bei einer Verdrängung des Torfabbaus aus Deutschland ist eine Verlagerung des Abbaus und der Emissionen (Carbon Leakage) die Folge.
- Torfabbau findet ausschließlich auf **bereits entwässerten**, landwirtschaftlich genutzten Flächen statt. Nach dem Torfabbau werden die Flächen von der Industrie wiedervernässt und renaturiert.
- Das gemeinsam von Naturschutz (NABU Niedersachsen) und Industrie (IVG) entwickelte Konzept bietet einen Lösungsansatz für eine Umsetzung von Natur- und Klimaschutzmaßnahmen mittels Finanzierung durch die Rohstoffnutzung. Es geht über den Grundgedanken des bisherigen Moorschutzprogramms hinaus, indem es neben der Wiedervernäsung der in Anspruch genommenen Flächen **externe Kompensationsmaßnahmen** für die Klimaauswirkungen der Rohstoffnutzung vorschreibt.
- Das Label RPP zeugt von einem **verantwortungsvollen Torfabbau**.

- Der Rohstoff Torf ist die Basis für weite Bereiche der **Lebensmittelproduktion** im Erwerbsgartenbau und in der Pilzzucht.
- Bei der **Moorsanierung** inklusive Wiedervernässung lässt sich ohne den vorherigen Abtrag des Oberbodens eine natürliche Vegetationsentwicklung in Richtung Hochmoor und damit zu einer Kohlenstoffsénke nicht (kurz- bis mittelfristig) erreichen.