

TELMA	Band 50	Seite 193 - 198	2 Abb.	Hannover, November 2020
-------	---------	-----------------	--------	-------------------------

Faktencheck – Treibhausgasemissionen aus dem Einsatz von Torf in Blumenerden

Fact check - greenhouse gas emissions from the use of peat in potting soils

BERND HOFER und JAN KÖBBING

Zusammenfassung

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) bezifferte im Juli diesen Jahres in einem Brief an das Management verschiedener Bau- und Gartenmarktketten in Deutschland den Anteil der Treibhausgase aus der Nutzung von Torfen an den deutschen Gesamtemissionen mit 2 %. In der Ausgabe vom 18. September 2020 der Fachzeitschrift TASPO räumte das Ministerium ein, dass „*in diesem Schreiben ... durch ein Büroversehen irrtümlich eine falsche Verhältniszahl verwendet*“ wurde. Der Nationale Inventarbericht Deutschlands beziffert die gesamten deutschen Treibhausgasemissionen für das Jahr 2018 mit 858 Mio. t CO₂e. Die in diesem Bericht für den Bereich Torfabbau und -nutzung berechneten Emissionen liegen bei 2,19 Mio. t CO₂e und ihr Anteil an den Gesamtemissionen somit bei 0,26 %.

Aber auch diese Werte bilden nicht die tatsächliche Situation ab. Eine Berechnung auf Basis aktueller Daten zu den Torfgewinnungsflächen in Deutschland und den Gewinnungsmengen im Mittel der Jahre 2017 bis 2019 ergibt einen Wert von 1,13 Mio. t CO₂e. Dies entspricht 0,13 % der deutschen Gesamtemissionen.

Die Emissionen aus der Torfgewinnung haben sich zwischen 1990 und heute um 66 % vermindert. Bis 2030 wird die Reduzierung einen Wert von 85 % und bis 2040 einen Wert von 94 % erreichen.

Abstract

In a letter addressed to the management of DIY and garden center chains in Germany in July this year, the Federal Ministry of Food and Agriculture calculated that the use of peat accounts for 2 % of total German greenhouse gas emissions. In the meantime, the ministry admitted to the German trade magazine TASPO in its issue of September 18, 2020, that “*in this letter ... an wrong ratio was mistakenly used by an office mistake*”. Germany’s National Inventory Report puts the total German greenhouse gas emissions for the year 2018 at 858 million t CO₂e. The emissions calculated in this report for the sector of peat extraction and its use are 2.19 million t CO₂e and their share of total emissions is therefore 0.26 %. However, even these values do not correspond to the real situation. A calculation based on current data for the extraction areas in Germany and the extraction quantities on average for the years 2017 to 2019 results in a value of 1.13 million t CO₂e. This corresponds to 0.13 % of total German emissions.

Emissions from peat extraction have been reduced by 66 % from 1990 to the present. The reduction will reach 85 % by 2030 and 94 % by 2040.

Am 1. August berichtete die Neue Osnabrücker Zeitung über einen an das Management verschiedener Bau- und Gartenmarktketten gerichteten Brief von Landwirtschaftsministerin Julia Klöckner, in dem sie den Anteil der Treibhausgase aus der Gewinnung und Nutzung von Torfen an den deutschen Gesamtemissionen mit 2 % beziffert. Die außerordentlich hohe Zahl bedurfte einer Überprüfung (Faktencheck):

Der Nationale Inventarbericht Deutschlands (Umweltbundesamt 2020; S. 68) beziffert die gesamten deutschen Treibhausgasemissionen für das Jahr 2018 mit 858 Mio. t CO₂e. Die in diesem Bericht für den Bereich Torfgewinnung und -nutzung berechneten Emissionen liegen bei 2,19 Mio. t CO₂e und ihr Anteil an den Gesamtemissionen somit bei 0,255 %.

Aber auch dieser aus dem Nationalen Inventarbericht abgeleitete Wert ist kritisch zu hinterfragen. Die Emissionen setzen sich entsprechend der im Jahr 2006 publizierten IPCC-Guidelines aus den „on-site“-Emissionen (Emissionen aus dem Torfabbau) und den „off-site“-Emissionen (Emissionen aus der gärtnerischen Nutzung des Torfes) zusammen:

Die „on-site“-Emissionen errechnen sich aus den Torfgewinnungsflächen, die in Deutschland heute auf das Bundesland Niedersachsen beschränkt sind. Der aktuelle Klimabericht weist für 2018 eine Fläche von 18 520 ha aus (Bundesumweltamt 2020; S. 549, Tabelle 362), äquivalent zu Flächenemissionen von 121 000 t CO₂e (6,57 t CO₂e ha⁻¹ a⁻¹). Dieser Wert ist deutlich zu hoch. Die tatsächlichen Abbauflächen wurden 2012 in einer Studie des Industrieverbandes Garten e.V. (IVG) mit 11 497 ha erfasst (SCHMATZLER 2012) 2017 in einer Studie erneut überprüft. Diese Zahlen entsprechen auch den durch das Niedersächsische Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie 2013 erhobenen Abbauflächen von 11 500 ha (HÖPER 2015). Im Jahr 2018 umfassten die Gewinnungsflächen nach Datengrundlage der oben genannten IVG-Studie 8 956 ha. Das ist mit 48 % weniger als die Hälfte der im Nationalen Inventarbericht aufgeführten Fläche und entspricht Treibhausgasemissionen von 58 930 t CO₂e.

Anders als bei den fossilen Kohlenstoffen Erdöl, Erdgas und Kohle werden die „off-site“-Emissionen aus der Nutzung des Torfes jeweils dem abbauenden Land zugeschrieben. Den Wert für die in Deutschland verwendeten Torfmengen entnimmt der Nationale Inventarbericht (BUNDESUMWELTAMT 2020, S. 673) den Daten des Statistischen Bundesamtes. Auffällig ist, dass die Werte seit 1990 bis 2018 nahezu konstant bei rund 8 Mio. m³ Torf liegen, was in etwa 2 Mio. t CO₂e entspricht (0,2567 t CO₂e/m³). Dieser Wert beziffert offenbar das in Deutschland für die Produktion von Erden und Substraten eingesetzte Torfvolumen und ist somit die falsche Bezugsgröße. Importierte Torfe dürfen nach den IPCC-Regeln nicht eingerechnet werden, da sie andernfalls sowohl im abbauenden bzw. exportierenden Land (z. B. Lettland) als auch im importierenden bzw. produzierenden Land (Deutschland) gezählt und somit doppelt berücksichtigt würden.

In den letzten Jahrzehnten hat sich das in Deutschland abgebaute Torfvolumen stark reduziert. In den 1990er Jahren wurden noch deutlich höhere Torfmengen (ca. 12 Mio. m³)

gewonnen und größere Anteile z. B. in die Niederlande exportiert. In den letzten beiden Jahrzehnten ist zugleich der Anteil der aus dem Baltikum importierten Torfe stark gestiegen, da die in Deutschland abgebauten Mengen nicht mehr für die Produktion ausreichen (Hofer & Pautz GbR 2011). Grund sind zum einen die drastisch zurückgehenden Abbauflächen in Deutschland (s. o.), deren Ressourcen sukzessiv erschöpfen und die kontinuierlich renaturiert werden, sowie zum anderen fehlende neue Abbaugenehmigungen. Mittelfristig wird die Torfgewinnung in Deutschland komplett auslaufen, und damit werden auch die Klimaziele im Bereich Torfabbau erreicht.

Aktuelle Zahlen zur Torfgewinnung betragen nach Datengrundlagen des IVG und der Klasmann-Deilmann GmbH im Zeitraum von 2017 bis 2019 (Dreijahres-Mittel) 4,18 Mio. m³/a. In diesem Wert wurden mit einem 10-%-Zuschlag die nicht erfassten Abbaumengen von Kleinstbetrieben berücksichtigt. Nur diese in Deutschland abgebauten Mengen dürfen laut IPCC-Regeln für Deutschland Berücksichtigung finden.

Die tatsächlichen Treibhausgas-Emissionen für den Zeitraum 2017 bis 2019 aus der Gewinnung und Nutzung von Torf aus Deutschland betragen daher:

$$\begin{aligned} \text{CO}_2\text{e Torfabbau} &= \text{CO}_2\text{e on-site} + \text{CO}_2\text{e off-site (IPCC, 2006)} \\ 1\,132 \text{ tsd t CO}_2\text{e} &= 59 \text{ tsd t CO}_2\text{e} + 1\,073 \text{ tsd t CO}_2\text{e} \end{aligned}$$

Der Wert von 1,13 Mio. t CO₂e entspricht 0,13 % der deutschen Gesamtemissionen. Der Wert des Nationalen Inventarberichtes für die Gewinnung und Nutzung von Torf aus Deutschland ist demnach um den Faktor 2 zu hoch. Ursache ist die Verwendung unzutreffender Daten hinsichtlich der Größe der Gewinnungsflächen und der Abbaumengen. Die folgenden Grafiken verdeutlichen die Ergebnisse des Faktenchecks:

Die Entwicklung der Treibhausgasemissionen aus dem Bereich Torf (Abb.1) zeigt folgendes Bild:

- Aus dem Jahr 1982 liegt mit der Erhebung von Prof. H. Schneekloth zur Torfindustrie Niedersachsens eine detailliert recherchierte Datengrundlage zu Abbauflächen (32 500 ha) und -mengen (11,7 Mio. m³) vor. Die Werte umfassen mit den niedersächsischen Abbauflächen den Großteil, jedoch nicht den vollständigen Umfang der deutschen Torfgewinnung und -nutzung. Insofern sind die Zahlen als konservativ zu bewerten.
- Für 1990, dem Basisjahr der Betrachtung, wird von Dr. Steffens (1996) ein Abbauvolumen von rund 12 Mio. m³ – entsprechend 3,08 Mio. t CO₂e – beschrieben. Die Abbauflächen umfassten 31 100 ha – entsprechend 0,2 Mio. t CO₂e. Zusammen ergeben sich 3,285 Mio. t CO₂e für das Referenzjahr.
- Die Erhebung der IVG bei der Torfindustrie zeigt für das Jahr 2011 bereits einen Rückgang der Torfgewinnungsmengen um 43 % im Vergleich zum Referenzjahr.
- Für 2018 betragen die Emissionen wie oben dargelegt 1,13 Mio. t CO₂e.

- Für 2030 kann nach der IVG-Studie ein Abbauvolumen von rund 1,8 Mio. m³ – entsprechend 0,47 Mio. t CO₂e – angenommen werden. Die Abbauflächen umfassen dann ca. 2 900 ha – entsprechend 0,19 Mio. t CO₂e. Zusammen ergeben sich 0,48 Mio. t CO₂e.
- In 2040 geht das Abbauvolumen schließlich auf unter 1 Mio. m³ und die Abbauflächen auf unter 1 000 ha zurück.

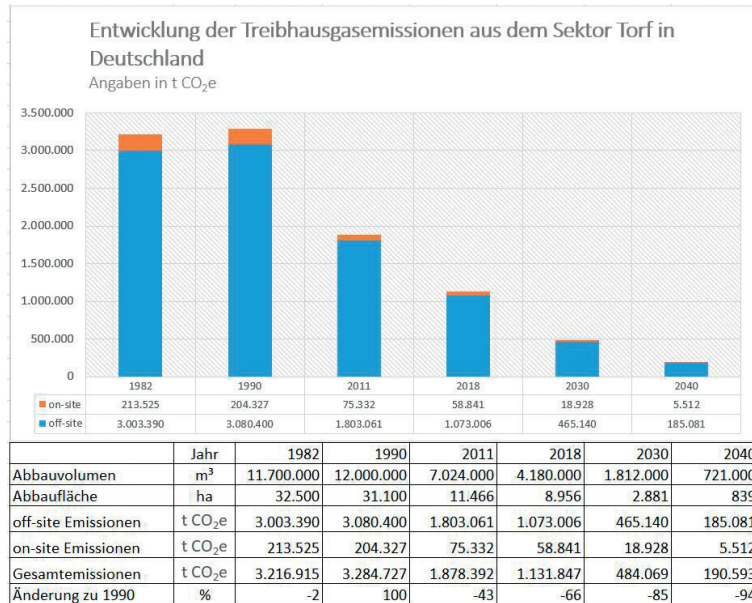


Abb. 1: Verlauf der Treibhausgas-Emissionen für die Gewinnung und Nutzung von Torf von 1982 bis heute und die erwartete Entwicklung bis zum Jahr 2040. Datenquellen: 1982: Schneekloth, H. (1983); 1990: Günther J. (1990), ZIT (1992) und Steffens, P. (1996); 2011, 2030 und 2040: Schmatzler, E. (2012); 2018: eigene Berechnung auf Daten des IVGs
 Progress of greenhouse gas emissions for the extraction and use of peat from 1982 to the present and the expected development up to the year 2040. Data sources: 1982: Schneekloth, H. (1983); 1990: Günther J. (1990), ZIT (1992) and Steffens, P. (1996); 2011, 2030 and 2040: Schmatzler, E. (2012); 2018: own calculation based on data of IVG

Die Emissionen aus dem Torfabbau haben sich zwischen dem Referenzjahr 1990 und heute um zwei Drittel reduziert. Bis 2030 wird die Reduzierung einen Wert von 85 % und bis 2040 einen Wert von 94 % erreichen.

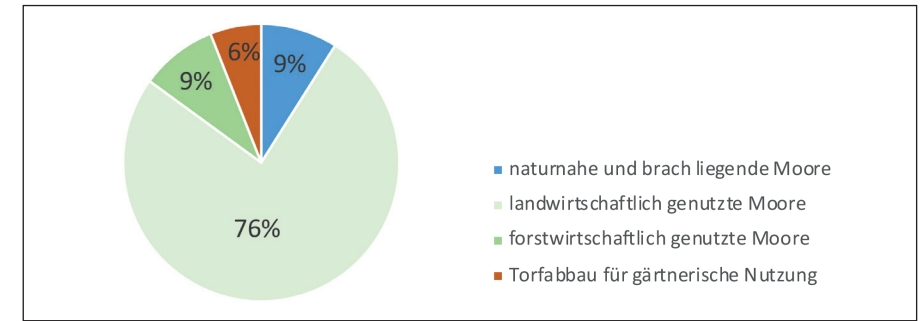


Abb. 2: Treibhausgas-Emissionen durch Torfabbau und durch die Nutzung von Hochmooren. Aus: Höper, H. (2011): Vortrag der Sondersitzung UAK „Land- und Forstwirtschaft, Natur- und Bodenschutz“ am 17.03.2011
 Greenhouse gas emissions from peat extraction and the use of raised bogs. From: Höper, H. (2011): Lecture of the special session UAK “Agriculture and forestry, nature and soil conservation” on 17.03.2011

Die Abbildung 2 stammt aus dem Jahr 2007 und zeigt zwei interessante Werte: Zum einen wird das Verhältnis zwischen der landwirtschaftlichen Nutzung der Torfböden (76 %) und der gärtnerischen Torfnutzung (6 % on- und off-site Emissionen) deutlich, zum anderen lagen die Treibhausgas-Emissionen aus dem Torfabbau 2007 noch bei 1,9 Mio. t CO₂e. Der Wert fügt sich gut in die Werte der Abbildung 1 ein.

Dies alles verdeutlicht, dass sich der Torfabbau in Deutschland entgegen der in der TASPO zitierten Aussage des BMEL sehr wohl im Rahmen der Klimaziele des Klimaschutzprogramms 2030 der Bundesregierung entwickelt.

Dazu ist weiterhin festzustellen, dass sich die Treibhausgas-Reduzierungsvorgabe von 55 % bis 2030 nicht auf den Sektor der Landnutzung (LULUCF) und damit die Gewinnung und Nutzung von Torf bezieht. Im Programm wird hierzu ausgeführt: „Die Verordnung über den Klimaschutzbeitrag von Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft („LULUCF-Verordnung“) verpflichtet alle Mitgliedstaaten auf das national verbindliche Ziel, dass die Klimaschutzbilanz von bewirtschafteten Böden, Feuchtgebieten, Wäldern und Holzprodukten ausgeglichen ist (sog. No-Debit-Rule). Der Nationale Klimabericht Deutschland (UMWELTBUNDESAMT 2020; S. 532) führt zu dem Sektor Landnutzung aus: „Der Verlauf der Nettoemissionen von 1990 bis 2018 zeigt, dass der Sektor über die Jahre ausnahmslos als Senke fungierte.“

Da die Senkenfunktion ausschließlich auf den Wald zurückzuführen ist, sind aktuelle Entwicklungen wie z. B. das Fichtensterben Anlass genug, in anderen Bereichen der Landnutzung Emissionen zu reduzieren. Hier stellen insbesondere die landwirtschaftlich genutzten organischen Böden, wie in Abbildung 2 ersichtlich, eine Herausforderung im Verantwortungsbereich des BMEL dar.

Literaturverzeichnis

- GÜNTHER J. (1990): Die heutigen Einsatzgebiete für Torfprodukte und Möglichkeiten der Substitution. In: Nds. Akad. Geowiss. Veröffl. Heft 5; Hannover
- HOFER & PAUTZ GbR (2011): Studie zur Situation des Torfabbaus im Baltikum. Im Auftrag des Industrieverbandes Garten e.V.; 34 S. Bezug: <https://www.hofer-pautz.de/index.php/de-de/downloads>
- HÜBSCH, L., ENGEL, N., BOESS, J., MÜLLER, U., SCHÄFER, W., LANGNER S. & GEHRT, E. (2013): Erstellung einer Gebietskulisse von Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover, 46 S. (unveröffentl.) Der Wert wurde veröffentlicht in: HÖPER, H. (2015): Treibhausgasemissionen aus Mooren und Möglichkeiten der Verringerung. – Telma Beiheft 5: 133-158; Hannover
- SCHMATZLER, E. (2012): Die Torfindustrie in Niedersachsen – Ergebnisse einer Umfrage zur Zukunft der Torfgewinnung in Niedersachsen. Telma 42: 27- 42; Hannover
- SCHNEEKLOTH, H. (1983): Die Torfindustrie in Niedersachsen. Kommissionsverlag Göttinger Tageblatt GmbH & Co. KG; Göttingen-Hannover
- STEFFENS, P. (1996): Mires and Peat Resources in Germany. In: International Peatland Society: Global Peat Resources. ISBN 952-90-7487-5; Saarijärvi, Finland
- UMWELTBUNDESAMT (2020): Nationaler Inventarbericht zum Deutschen Treibhausgasinventar 1990-2018. Bezug: <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen>
- ZIT (1992): Kultursubstrate im Gartenbau. Hrsg.: Zentrale Informationsstelle Torf und Humus (ZIT); Hannover

Anschriften der Verfasser:

Bernd Hofer
Hofer & Pautz GbR
Buchenallee 18
D-48341 Altenberge
E-Mail: Hofer@hofer-pautz.de

Dr. Jan Felix Köbbing
Klasmann-Deilmann GmbH
Georg-Klasmann-Straße 2-10
D-49744 Geeste
E-Mail: Jan.Koebbing@klasmann-deilmann.com