



Torfersatz im Gartenbau – Stand der Dinge

Heinrich Beltz

Vortrag auf den Kasseler Gartenbautagen am 11. 1. 2023 in
Baunatal

Was spricht gegen Torf?



Zerstörung von Lebens- räumen?

- Torfabbau in Deutschland auf Flächen, die als Grünland etc. vorgegenutzt sind, danach Wiedervernässung
- D und Ausland: Label "Responsibly Produced Peat (RPP)"



Fläche im Goldenstedter Moor nach dem Torfabbau



Klimabelastung

- Kohlenstoff im Torf wurde vor etwa 500 – 8.000 Jahren gebunden, wird ähnlich wie fossiler Kohlenstoff aus Erdöl betrachtet.
- Mineralisierung ($\rightarrow \text{CO}_2$) nicht nur nach dem Torf-Abbau, sondern auch schon auf den trockengelegten Flächen.



Klimabelastung (UBA)

- CO₂-Emissionen Deutschland 2021 ca. 675 000 000 t
→ davon:
 - ca. 8 % aus der Landwirtschaft
 - ca. 7 % aus Moorböden (meist Grünland)
 - ca. 0,2 % aus Substraten und Blumenerden (IVG)



Klimabelastung

- Langfristige Sicherung des Kohlenstoffs im Boden nur durch Wiedervernässung der trockengelegten, meist landwirtschaftlich genutzten ehemaligen Moorflächen.
- Anbau von Paludikulturen?



Bundesrepublik Deutschland – Auftrag des BMEL

Torfminderungs- strategie

- **Koalitionsvertrag 2018 CDU, CSU & SPD**
(19. Legislaturperiode 2018 – 2021)
 - *Gartenbau:*
 - Wir stärken die Betriebe im Gartenbausektor, ... erarbeiten eine **Torfschutzstrategie** mit dem Ziel, **klimafreundliche Alternativen zur Minderung der Torfanteile** zur Verfügung zu stellen.
- **Klimaschutzplan 2050**
Die **Reduzierung des Torfeinsatzes** als Kultursubstrat bietet aus Sicht des Klimaschutzes ebenfalls ein erhebliches Potential, um **THG-Emissionen zu reduzieren**. Aus diesem Grund soll die **Verwendung von Torfen als Kultursubstrat deutlich zurückgeführt** werden.



Bundesrepublik Deutschland – Auftrag des BMEL

–Klimaschutzplan 2050 (Fortsetzung)

- Minderung des Torfeinsatzes im Hobbygartenbau und GaLaBau
- Bundesregierung: Umsetzung von Vorgaben für die Verwendung von Torfersatzstoffen in den Vergaberichtlinien für öffentliche Aufträge im GaLaBau
- Umsetzung von Beratungs- und Informationsmaßnahmen zur Nutzung von Torfersatzstoffen
- Forschungsprogramm zur Torfersatzstoffen



- Branchengespräche
- Förderung von verschiedenen Projekten
- Selbstverpflichtung der gartenbauliche Verbände

Ziele der Torfreduktion in Hobbyerden (Anteil andere Substratausgangsstoffe als Torf)

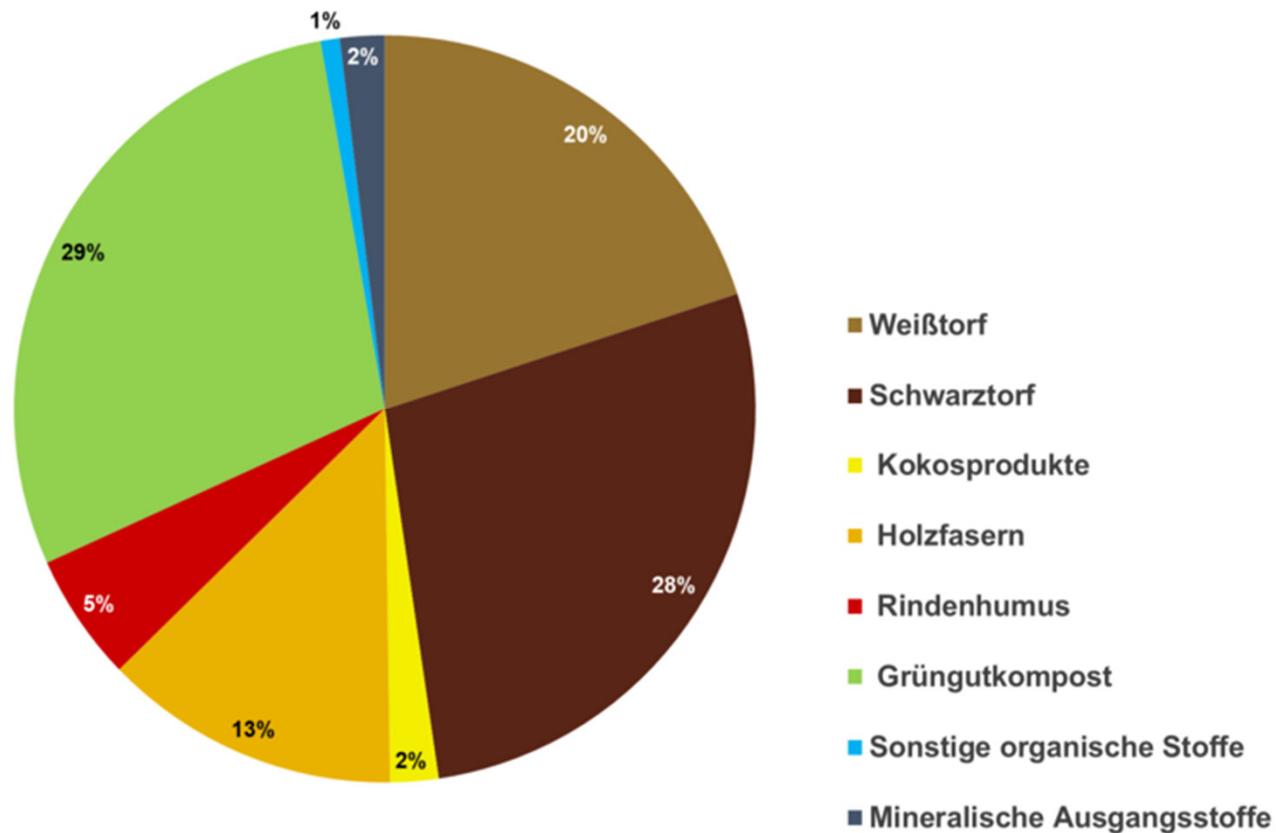
	bis 2025	bis 2030
BMEL 2020	100 % bis 2026	
ZVG & VDG 2022	70 %	90 %
IVG & BdB 2020	50 %	70 %
NL	60 %	85 %

Ziele der Torfreduktion in Profisubstraten (Anteil andere Substratausgangsstoffe als Torf)

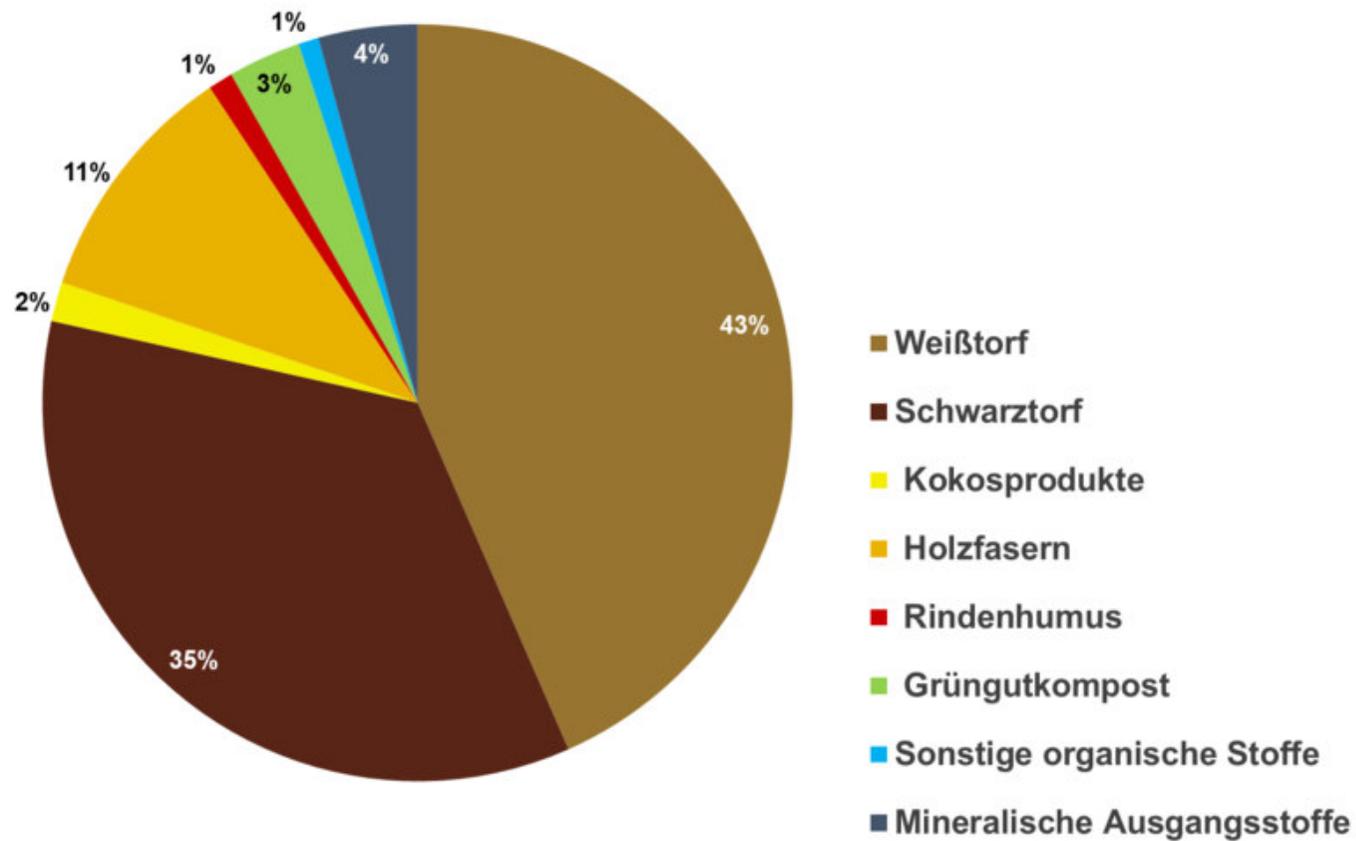
	bis 2025	bis 2030
BMEL 2020		nahezu 100 %
ZVG & VDG 2022	50 %	70 %
IVG & BdB 2020	20 %	30 %
NL	35 %	noch festzulegen



Ausgangsstoffe Hobbyerden (Quelle: IVG 2021)

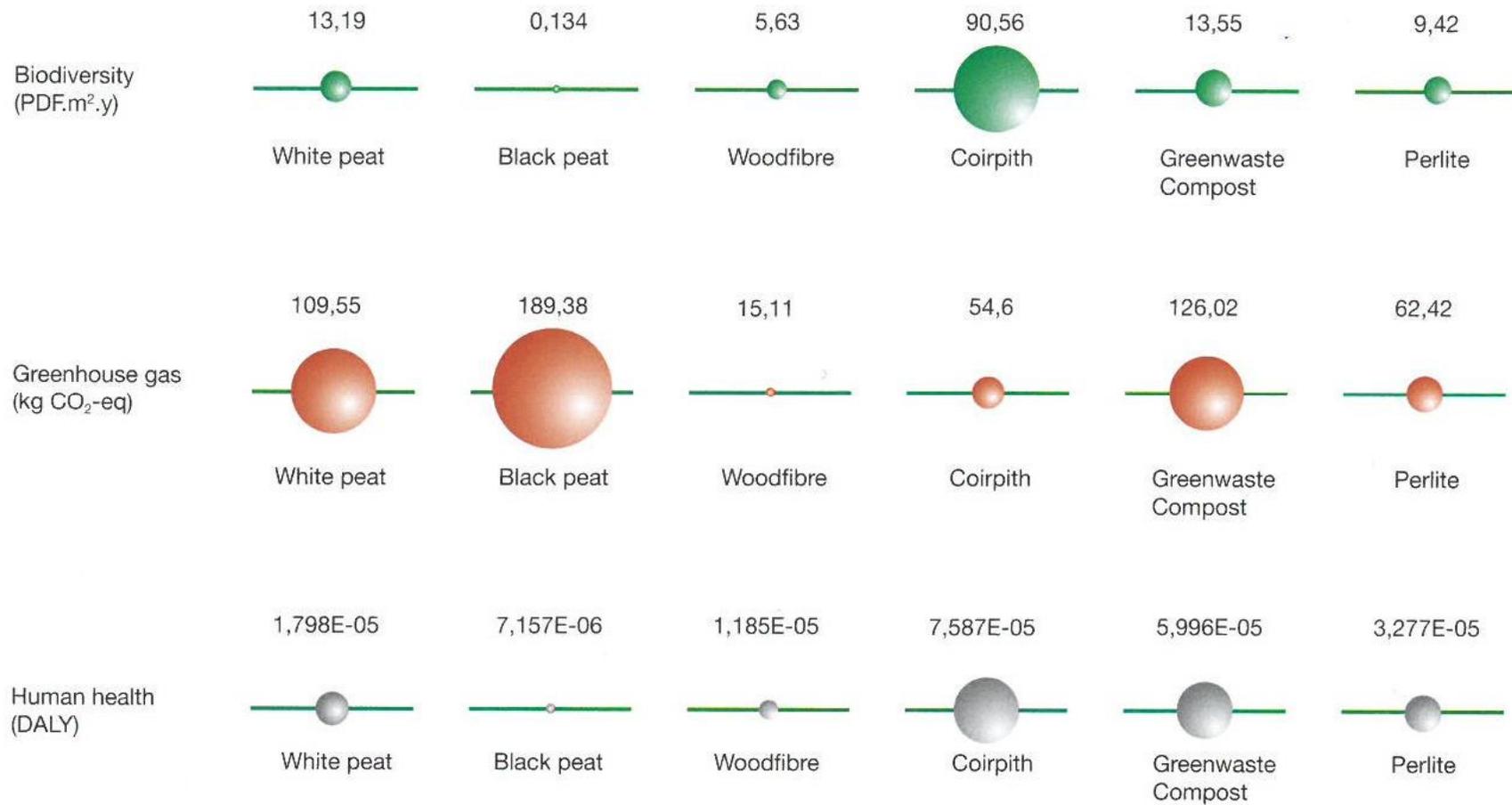


Ausgangsstoffe Profisubstrate (Quelle: IVG 2021)

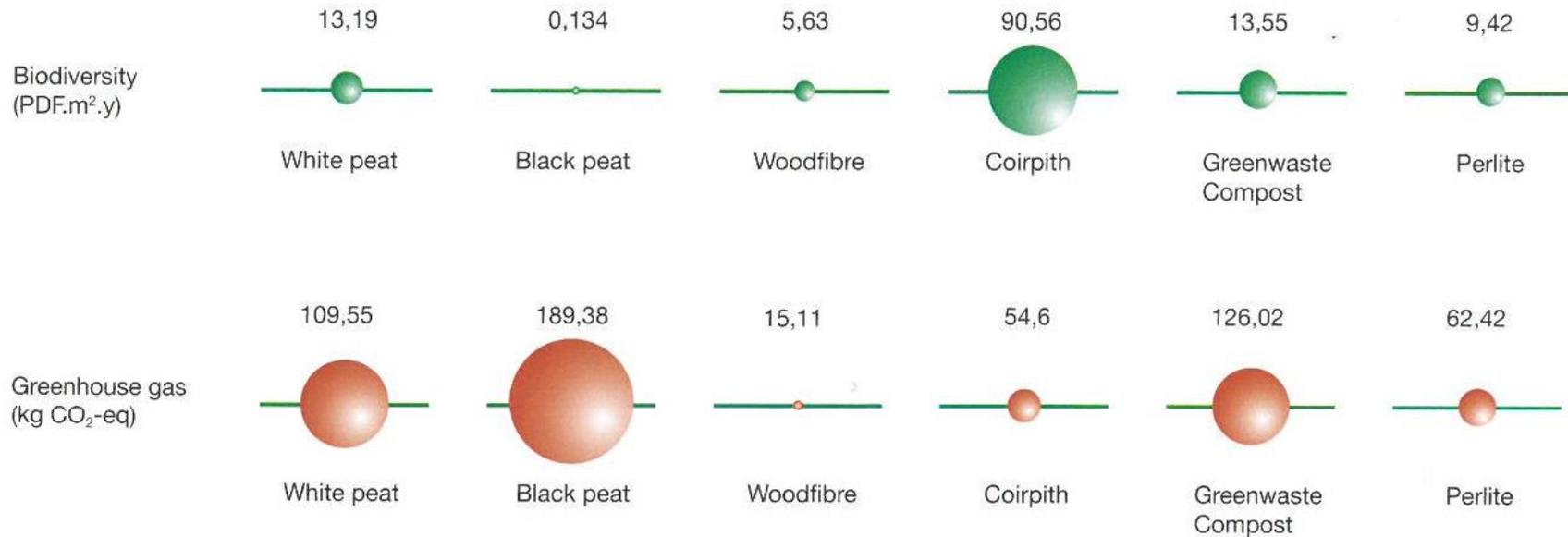


~~Torfersatz?~~ Torfalternativen:





LCAs laut Quantis-Studie (2012), Abbildung Klasmann-Deilmann



Neue LCAs von Meo Carbon Solutions (Zertifizierungssystem
gefördert vom BMEL)
und von Growing Media Europe (Substratindustrie) in Vorbereitung

LCAs laut Quantis-Studie (2012), Abbildung Klasmann-Deilmann

Kompost

Kann sehr unterschiedlich sein, evtl. viel Salz, hoher pH-Wert, Plastik?



Holzfaser

- salzarm, gute Struktur
- geringe Pufferung
- evtl. Verpilzung, N-Immobilisierung



Kokosprodukte

- Kokosmark (Cocopeat, Kokostorf)
- Kokosfaser
- Kokoschips



- salzarm durch Waschen
- mittlerer pH-Wert
- geringe Pufferung
- sonst sehr günstige pflanzenbauliche Eigenschaften

Kokosfaser



Kokosmark



Rindenhumus

- pH-Wert, Salzgehalt meist mittel bis hoch
- Luft- und Wasserhaushalt unterschiedlich
- sehr knapp verfügbar



Biokohle, Pflanzenkohle, Biochar

- pH-Wert hoch, evtl. N-Immobilisierung
- dauerhafte Kohlenstoffbindung
- sehr teuer
- Anteile 1 – 10 %
im Substrat



Sphagnum-Moos-Biomasse

- Eigenschaften ähnlich wie Torf
- noch kaum auf dem Markt
- sehr teuer



Modell- und Demonstrations- vorhaben TerZ, ToSBa etc.

- Ziel maximal 50 % Torfanteil, in einigen Fällen auch weniger
- Intensive Betreuung der Betriebe
- Meist gute Kulturergebnisse, aber nicht immer



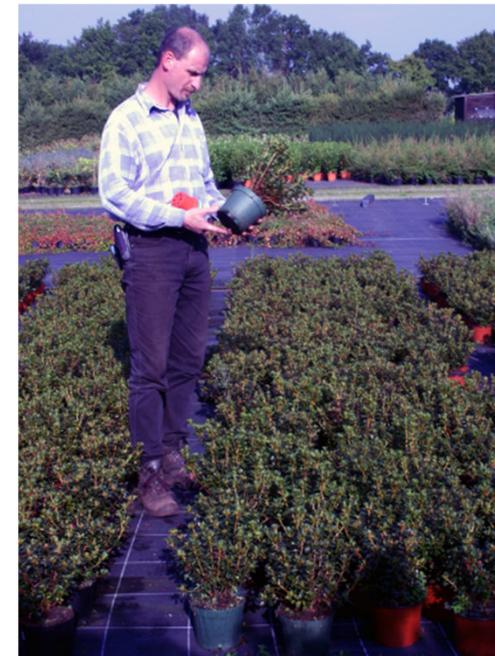
Torfreduzierte und torffreie Substrate, Blumenerden, Pflanzerden etc.

- pH-Wert oft hoch
 - Salzgehalt evtl. hoch
 - evtl. N-Immobilisierung, Verpilzung
 - evtl. hohes Gewicht
 - evtl. geringe Wasserhaltekraft
 - Evtl. Verschmutzung (Plastik, Glas, Krankheitskeime)
- 

→ bis 50 % Torfreduktion geht in vielen Fällen sehr gut, aber mehr gärtnerisches Können ist gefragt, besonders bei Pflanzen, die

- kalkempfindlich
- salzempfindlich
- wasserbedürftig

sind.



Torffreie Kultur ist noch sehr schwierig und teuer.



A photograph of a wetland area. In the foreground, there is a small pond with dark water and several green water lilies. The background is filled with tall, green reeds and a dense carpet of bright green moss. The scene is brightly lit, suggesting a sunny day.

**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!**