

### Humus im Boden: Was ist viel, was ist wenig?

***Humus-Check für Landwirte: Das Thünen-Institut legt ein Vergleichssystem vor, mit dem Humusgehalte landwirtschaftlich genutzter Böden in Deutschland eingeordnet werden können***

Humus ist ein wichtiger Faktor für die Bodenfruchtbarkeit. Deshalb haben Landwirtinnen und Landwirte ein Interesse daran, dass ihre Böden ausreichend mit Humus versorgt sind. Doch was ist viel und was ist wenig? Wie viel Humus im Boden gespeichert ist, hängt wesentlich vom Standort ab. Das Thünen-Institut für Agrarklimaschutz hat jetzt ein bundeseinheitliches Benchmarksystem entwickelt, also ein Vergleichs- und Bewertungssystem, das die standortspezifische Einordnung von Humusgehalten ermöglicht.

Mithilfe eines Entscheidungsbaums können Landwirte nun leicht ermitteln, ob die Humusgehalte ihrer Böden standorttypisch sind. Dieser Entscheidungsbaum ist als kostenlose Web-Applikation nutzbar unter <https://humuscheck.thuenen.de/>. Ein lehmiger Boden hat im Allgemeinen mehr Humus als ein sandiger Boden. Doch die Landwirte können den Gehalt durch die Bewirtschaftung ihres Bodens beeinflussen. Projektleiter Dr. Axel Don vom Thünen-Institut erklärt dazu: „Bei erfolgreichem Humusmanagement werden die Gehalte im standorttypischen Bereich liegen oder sogar darüber. Wenn Humusgehalte unter die standorttypischen Werte fallen, ist dies eine Warnung, dass die Humusversorgung des Bodens nicht ausreicht.“

Auch das Bundesbodenschutzgesetz fordert, standorttypische Humusgehalte zu erhalten. Der im Thünen-Institut entwickelte Entscheidungsbaum ist deshalb für Landwirtinnen und Landwirte eine willkommene Hilfestellung. Er unterscheidet 33 verschiedene Standortklassen.

Vier verschiedene Informationen zum Standort werden für die Einordnung benötigt. Erstens die Landnutzung: Handelt es sich um eine Ackerfläche oder um Dauergrünland? In Grünlandböden ist etwa 30 % mehr Humus gespeichert als in Ackerböden. Der zweite Faktor: Ist ein Boden eher tonig, lehmig oder sandig? Drittens die Historie: Durch eine oft jahrhundertlang zurückliegende Heide- oder Moorvegetation sind einige Böden in Nordwestdeutschland sehr humusreich, auch wenn sie heute keine Moorböden oder Heide mehr sind. Diese besonderen Böden erkennt man durch ein sehr weites Verhältnis von Kohlenstoff zu Stickstoff. Als vierter und letzter Faktor spielt der Niederschlag eine Rolle: Regenreiche Standorte haben immer etwas mehr Humus als vergleichbare Standorte mit weniger Niederschlag. „Das Ganze soll

---

#### Thünen-Institut

Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei  
Bundesallee 50  
38116 Braunschweig  
[www.thuenen.de](http://www.thuenen.de)

#### Pressesprecher:

Dr. Michael Welling  
Fon: 0531-596 1016  
Fax: 0531-596 1099  
[pressestelle@thuenen.de](mailto:pressestelle@thuenen.de)

einfach und praktisch anwendbar sein“, erklärt Bodenwissenschaftlerin und Projektmitarbeiterin Sophie Drexler.

Abgeleitet wurde dieses Benchmarksystem aus den Daten der Bodenzustandserhebung Landwirtschaft, die Bodenkundler des Thünen-Instituts für Agrarklimaschutz von 2011 bis 2018 erhoben hatten. Mehr als 3.000 Standorte wurden dazu in einem Raster von 8 x 8 km in ganz Deutschland beprobt und auf Humus analysiert. Durch das neue Benchmarksystem können Landwirtinnen und Landwirte besser beurteilen, ob die Humusgehalte ihrer Böden in einem guten, weil standorttypischen Bereich liegen oder nicht – eine wichtige Voraussetzung für ein erfolgreiches Humusmanagement.

Das Humus-Check-Benchmarksystem ist abrufbar unter <https://humuscheck.thuenen.de/>. Die Methoden und Ergebnisse zu dem Benchmarksystem sind als Thünen Report 75 erschienen: Drexler S. et al. (2020): Standorttypische Humusgehalte landwirtschaftlich genutzter Böden Deutschlands. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 200p, Thünen Rep 75, DOI:10.3220/REP1583152694000

Der Thünen Report 75 ist als kostenloser Download erhältlich unter [https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-report/Thuenen\\_Report\\_75.pdf](https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-report/Thuenen_Report_75.pdf). Der Entscheidungsbaum findet sich dort auf Seite 83.

**Kontakt:**

PD Dr. Axel Don

Thünen-Institut für Agrarklimaschutz, Braunschweig

Tel.: 0531 596-2641

Mail: [axel.don@thuenen.de](mailto:axel.don@thuenen.de)



**HUMUS CHECK**  
Humusgehalt Ihres Feldes prüfen

**THÜNEN**

## Sind meine Humusgehalte standorttypisch? Machen Sie den HumusCheck!

Mit HumusCheck können Sie eigene Humusmesswerte einordnen. Humus bezeichnet die gesamte abgestorbene organische Substanz des Bodens. Er besteht zu rund 58% aus Kohlenstoff. Der Humusgehalt wird anhand der Bestimmung des Gehalts an organischem Kohlenstoff in Böden ermittelt.

HumusCheck wurde basierend auf Daten der [Bodenzustandserhebung Landwirtschaft](#) entwickelt. Die Bodenzustandserhebung Landwirtschaft hat deutschlandweit an über 3000 Standorten landwirtschaftliche Böden untersucht und Humusgehalte bestimmt.

START

Abbildung: Startseite von HumusCheck