

# humag.plus Der Treibstoff für den Boden

**Bodenhilfsstoff \* nach EUVO  
im biologischen Anbau einsetzbar**

## Inhaltsstoffe:

Huminsäuren\*\*  
Kalium

## Einfach im Einsatz:

500-1000g pro ha mit 200-300l  
Wasser (auch anderen Mitteln)  
bis zum 5. Blattstadium ausbringen

oder zur schnellen Rotte des Biogassubstrats  
unter Biogasgärreste mischen  
(ca. 10kg/ha)

## Was bewirkt humag.plus?

- humag.plus ist ein Impulsgeber für biologische Prozesse im Boden.
- es verbessert den Nährstoffhaushalt von Pflanzen.
- verbessert Verfügbarkeit. Von Düngemitteln
- optimiert die Wirksamkeit von Pflanzenschutz, Pflanzenhilfs- und Bodenhilfsmittel.

**„Insgesamt verlieren wir weltweit leider  
Gottes mehr Kohlenstoff aus dem Boden  
als wir reinbekommen.“**

Georg Guggenberger, Chef des Instituts für Bodenkunde der  
Leibniz-Universität Hannover

## humag.plus. Das Lebenselixier für den Boden

### Bodenverbesserungsmittel/Bodenhilfsstoff für Nährstoffbindung im Boden und verbesserten Nährstoffhaushalt der Pflanzen



**humag.plus** ist ein Produkt mit einem Anteil von 85% molekularem Kohlenstoff aus Huminsäuren, welche ein essentieller Bestandteil für den Stoffkreislauf und die Entwicklung von Pflanzen sind.

Je mehr Huminstoffe – desto fruchtbarer der Boden.

Huminsäuren entstehen in Millionen Jahren aus Abbauprodukten von Pflanzen. Sie sind nicht definiert, aber von enormer Bedeutung für die Stoffwechselaktivität im Boden. Der Prozess der Entstehung von reaktionsfähigen Huminstoffen dauert Generationen.

**humag.plus** besteht aus diesen extrahierten Stoffen die als Bindungsstoffe arbeiten und sich an freie Nährstoffe im Boden koppeln. Dadurch wird die Nährstoffbindekapazität im Boden erhöht.

Der angelieferte Kohlenstoff kann von den Bodenbakterien ohne Energieverlust umgesetzt werden. Die bakterielle Aktivität wird entscheidend erhöht.

Bakterien organisieren sich ihren Kohlenstoffbedarf aus den Endprodukten (Kohlendioxid) der Photosynthese der Pflanzen. Die direkte Einlagerung führt zu einem enormen Energiepotential. Die Entwicklung der Bodenorganismen unterdrückt sofort Antagonisten und pathogene Keime.

Dieser Grundstock gewährleistet eine gesunde Pflanzenentwicklung und reduziert auf natürliche Art und Weise den Pflanzenschutzbedarf.

**humag.plus** ist unmittelbar an der Stickstoffversorgung der Pflanzen beteiligt. Von entscheidender Bedeutung ist das C/N Verhältnis. Der Eintrag geringster Mengen an hochmolekularem Kohlenstoff optimiert kurzzeitig das C/N Verhältnis. Demnach wird unmittelbar mehr an nicht verfügbaren N für die Pflanzen nutzbar.

## humag.plus ist bedeutend für die Gärreste aus Biogasanlagen



Gärreste aus Biogasanlagen sind wertvolle Nährstoffressourcen für die Ackerflächen. Allerdings besteht die Problematik der Verfügbarkeit, da die Freisetzung dieser Nährstoffe nur durch mikrobiologische Aktivität erfolgen kann. Diese kann aber nicht aus dem noch in den Gärresten befindlichen mikrobiologischen Potential erfolgen, da die Methangasbildner den notwendigen Kohlenstoff bereits in der Gasproduktion aufgebraucht haben.

Die Untermischung von **humag.plus** aktiviert den Rotteprozess indem das notwendige Kohlenstoffpotential angehoben wird und die Mikroben in einem energiearmen Prozess Zugriff erhalten.

Die Umsetzungsprozesse werden sofort durch die Aktivierung der Bakterienflora in Gang gesetzt und die Nährstoffe werden in pflanzenverfügbare und bodenschonende Verbindungen umgesetzt, hierdurch werden Gärreste zu wertvollem organischem Volldünger.